

응급의료체계의 개선 방안 연구

- 2018. 07. -

이 연구는 국회예산정책처의 연구용역사업으로 수행된 것으로서,
보고서의 내용은 연구용역사업을 수행한 연구자의 개인 의견이며,
국회예산정책처의 공식 견해가 아님을 알려드립니다.

신상도

서울대학교병원

요 약 문

1. 연구배경

○ 우리나라의 응급의료체계는 빠르게 발전해 왔으나 최근 권역외상센터를 포함한 응급의료체계 전반에 대한 관심이 높아짐에 따라 실태 분석 및 개선방안 마련의 필요성이 제기되었음.

2. 연구내용

가. 선진국 응급의료체계 및 예산지원체계 조사

- 주요 선진국과 우리나라의 응급의료체계 관련 법률 및 거버넌스 조사
- 주요 선진국과 우리나라의 응급의료 정부재정지원 조사

나. 응급의료 운영실태 분석 및 평가

- 응급의료 법률적 기준에 기반한 자원배치 적정성 분석
- 응급의료 수요 및 처치 결과 분석에 기반한 응급의료체계 문제점 및 개선방향 분석
- 정부의 응급의료체계 관리상 문제점과 개선방안 분석

다. 국내 응급의료 관련 재정지원사업 적정성 분석

- 재정지원사업 성과분석 고찰
- 응급의료 주요 재정지원사업 성과 분석
- 특수분야 응급의료 재정지원사업 성과 분석

3. 연구결과

가. 선진국 응급의료체계 및 예산지원체계 사례 조사

○ 국내 응급의료체계의 거버넌스는 응급의료에 관한 법률과 응급의료기금을 바탕으로 중앙정부 주도의 기획, 평가, 예산 집행을 통해서 단기간에 응급의료체계의 양적, 질적 발전을 이루어왔음. 하지만 기존 중앙정부 중심의 응급의료체계는 응급의료 지방자치 역량 약화를 초래하였음. 국내 응급의료체계의 문제점을 파악하고 개선안을 도출하기 위해 해외 선진국의 응급의료체계 및 재정 지원체계에 대해 고찰함.

○ 국가별 응급의료체계 거버넌스 및 관련 법률의 차이는 있으나, 미국 아리조나, 워싱턴, 코네티컷주, 일본, 독일 모두 지방정부 중심의 응급의료체계 거버넌스를 기획·운영하고 있음. 싱가포르의 중앙정부 중심의 거버넌스가 구성되고 있으나, 작은 인구 규모를 갖는 국가 주도의 의료전달체계 특성에 대한 고려가 필요함.

○ 특히, 일본의 경우 국가 재난 대응과 응급의료 시스템 표준 개발을 중앙정부에서 담당하되, 실제 응급의료 정책 집행 및 거버넌스는 지방정부가 수행함으로써 지역에 최적화된 응급의료체계 구축과 유연한 대응에 효율적인 모형이라고 판단됨.

○ 기존의 국내 응급의료체계 거버넌스의 취약점과 주요 선진국의 응급의료체계 거버넌스 현황 조사 결과를 고려하면, 응급의료체계 거버넌스 및 관련 법률의 지방 자치 역량 강화가 주요한 전략으로 판단됨. 법률 개정과 재정 운영 체계의 개선을 통해서 응급의료 지방자치 거버넌스 구축 및 상설 조직화, 응급의료 지방자치 관련 법제도 보완, 예산 확보 및 편성 권한 강화, 지방자치 리더십 강화를 이루기 위한 전략의 수립이 필요함.

○ 국가별 응급의료 재정지원체계는 각 나라의 사회제도, 의료체계, 의료재정, 거버넌스에 따라 다양한 구성을 가짐. 미국의 경우 주에 따라 소방 중심의 응급의료체계를 구성하는 경우와 소형 EMS 대행사를 통해서 병원 전 응급의료를 제공하는 경우가 있으며, 기본적으로 세수에 의해 재원이 마련됨. 주마다 우리나라의 응급의료기금과 비슷한 성격의 기금을 마련하여 응급 치료 비용, EMS 운영, 외상 센터 지원 등에 이용하고 있음. 독일, 싱가포르, 일본은 별도의 기금을 조성하지 않으며, 사회보험과 세금을 통해 응급의료체계를 운영함. 기금의 여부, 재정 마련 방법에는 차이가 있으나 앞서 언급한 선진국들의 공통점은 안정적인 응급의료 제공을 위하여 관련 재정에 대한 법률적 근거를 마련하고 안정적인 지속적 재원을 제공하기 위하여 노력하고 있다는 점임.

○ 국가별 다소 차이가 있으나 대부분의 나라에서 응급의료체계 예산의 편성 및 운영, 관리에 대하여 실제 응급의료체계를 제공하는 지방정부에 책임 및 권리가 있었으며, 예산의 적절한 사용에 대한 감시 권한 또한 지방 정부에 있었음. 중앙정부는 일반적인 지침을 제시하고 큰 틀에서 감시하는 역할을 맡고 있음. 효율적인 응급의료재정의 운용 및 관리를 위하여 중앙 정부와 지방 정부의 역할을 적절하게 나누는 것이 합리적인 방안이 될 수 있음.

○ 향후 우리나라의 응급의료 재정체계는 중앙 정부와 지방 정부의 적절한 역할 분담이 필요함. 중앙 정부는 응급의료와 관련한 기금의 안정적이고 구체적인 확보를 위한 계획을 만들고, 법적 명시를 통하여 해당 기금이 안정적으로 확보 될 수 있도록 해야 함. 또한 예산의 운용 방법에 대한 법적 근거 및 가이드라인을 만들어 각 지방 정부가 응급의료 관련 제정을 운용하는데 있어 따르고 참고할 수 있도록 함. 지방 정부는 중앙 정부에서 분배된 응급의료 관련 재정에 대한 편성, 운용 및 관리, 감독에 대한 책임을 가지고 지역사회에 최적화된 응급의료를 제공함. 이러한

역할 분담을 통해 보다 안정적이고 지역사회 특성에 맞는 응급의료체계를 제공할 수 있을 것이라 사료됨.

나. 응급의료 운영 실태 분석 및 평가

1) 응급의료 법률적 기준에 기반한 자원배치 적정성 분석

○ 국내 응급의료체계 자원에 대한 법적 기준은 병원전단계는 119 구조·구급에 관한 법률에 규정되어 있으며(119 구급차 배치기준, 119 구급대원 자격 기준, 119 구급대 인력 배치 기준 등), 병원단계는 응급의료에 관한 법률에 규정되어 있음(응급의료기관의 등급별 지정기준 및 절차, 권역응급의료센터 적정개소수, 응급의료기관 등급별 시설/장비/인력 기준 등). 119 구급차의 경우 일부 지역에서 아직 법적 기준 숫자를 충족시키지 못하고 있으며, 119 구급대원의 경우 전국적으로 절대적 숫자가 부족한 상태임. 응급의료기관의 경우 필수영역이 아직 미충족된 상태이며(2016년 필수영역충족률: 86%), 권역응급의료센터의 경우 적정개소수를 현재까지 충족시키지 못하고 있음. 응급의료 법률적 기준에 기반할 때 병원전단계 및 병원단계 모두 충분한 자원이 배치되어 있지 못한 상태임.

2) 응급의료 수요 및 처치 결과 분석에 기반한 응급의료체계 문제점 및 개선방향 분석

○ 응급의료 현황 지표는 국내 최초로 병원전단계를 대표하는 구급활동일지와 병원단계를 대표하는 NEDIS 자료를 통합하여 통합 자료원을 생성한 후 159개 현황 지표를 연도별 및 시도별로 산출하였고, 이 중 38개 핵심 지표를 산출하였음. 핵심 지표를 통해 연간 응급의료 수요가 지속적으로 증가되고 있으며(전체 응급실 이용건수: 2014년-7,971,924명-> 2016년-9,157,140명), 중증 응급질환 환자들에 대한 119 구급대 이용률이 낮고(2016년 급성심근경색 환자의 119 구급대 이용 비율: 30.6%), 중증응급질환 환자들의 전원율 및 재전원율이 증가하고 있는 상태임을 확인할 수 있었음(급성심근경색 환자의 타병원 전원율: 2014년-9.0% -> 2016년-11.5%). 응급의료 수요-공급 불균형에 대한 평가를 위해 단위시간 분석을 진행하였고, 1급 구급대 단위시간 이용 및 응급의료 전문인력 단위시간 이용에 있어서 지역간 격차가 큰 상태임을 확인하여, 응급의료 수요-자원 불균형 정도의 지역간 격차가 큰 상태임을 확인할 수 있었음. 지속적으로 응급의료 현황 지표를 산출할 수 있는 기반을 만들고, 이러한 현황 지표를 근거로 우선순위를 정하여 시도별 응급의료 자원에 대한 추가 투여 계획을 수립하고, 기존 응급의료 자원의 효율적 운영을 위한 노력이 필요함.

3) 정부의 응급의료체계 관리상 문제점과 개선방안

○ 병원전단계 응급의료서비스는 119 구조·구급에 관한 법률에 의한 종합평가를 통해 관리되고 있지만, 구급 자료만을 기반으로 한 평가가 이루어지고 있어서 실제 최종 환자 처치 결과를 기반

으로 한 평가가 필요한 상태임. 병원단계의 응급의료서비스는 응급의료기관 평가에 의해 관리되고 있지만 해당 평가 항목들이 실제 환자 치료 결과를 향상시킬 수 있는지에 대한 근거가 부족한 상태로 환자 치료 결과를 향상시키는데 초점을 맞춘 평가 항목에 대한 개발이 필요한 상태임.

다. 응급의료 관련 정부 재정지원 적정성 분석

1) 응급의료기금 지원사업 분석

○ 국내 응급의료체계 관련 예산은 응급의료기금에서 대부분 충당되고 있어 응급의료기금은 응급의료체계 개발의 핵심 재원임. 응급의료기금은 크게 1) 119 구급 운영지원, 2) 신종감염병 대응체계 구축, 3) 응급의료기관 지원, 4) 응급의료서비스 향상 지원, 5) 응급의료 안전망 및 생활화 지원, 6) 응급의료 정보체계 구축, 7) 현장 및 이송체계 지원 사업으로 구분하여 사용되고 있으며, 각 단위사업별로 세부사업이 존재함.

○ 2013-2017 응급의료기금 사용이 사용된 사업의 구체적인 사업 내용과 지원금액, 평가지표를 분석하였고, 이후 응급의료체계 전문가인 대한응급의학회 정책위원회 회원들을 대상으로 하여 응급의료기금 사용의 적정성 평가 조사를 수행하였음. 종합적으로 응급의료기금 지원사업으로 적절하지 않다고 평가된 사업은 없었으나, 직접적으로 119 구급대와 응급의료기관에 대해 지원하는 사업이 적절하다고 평가되는 비율이 높았으며, 사업별 지원 액수와 설정된 사업평가지표는 전반적으로 '보통'으로 평가되었음.

○ 응급의료체계는 구급단계와 병원단계를 포괄하며, 응급처치가 필요한 모든 응급환자에서 적절한 시기에 적절한 치료를 제공하여야 한다는 응급의료의 특성상 응급환자 진료에 관련된 모든 분야가 응급의료체계에 관여한다고 볼 수 있음. 그러나 응급의료기금이라는 제한된 예산을 배분하기 위해서는 해당 사업의 상대적 중요성과 투입금액 대비 최종 성과를 평가하여 지원금액 규모와 사업 유지 필요성을 결정할 필요가 있음. 특히 배정되는 예산 규모가 적정한지에 대한 평가와 더불어, 해당 사업의 예산 집행을 뿐만 아니라 예산 실행시기, 집행된 예산으로 달성한 최종 결과 등을 종합하여 해당 사업의 성과를 평가할 필요가 있겠음.

○ 또한 현재 응급의료기금 지원사업의 성과평가 지표는 최종 사업성과를 적절히 평가하지 못하고 있다는 지적이 있었음. 사업내용과는 상관없는 일반 지표가 설정되어 있는 경우 사업의 실제 효과 및 개선점을 평가하기 어려우며, 만족도 평가와 같은 주관적 지표의 경우 사업의 성과를 정확히 평가하기 어려움. 이에 본 연구에서는 기존에 존재하는 자료원과 응급의료기본계획 지표를 활용하여 심정지 환자 생존 퇴원율, 중증응급질환 병원내 사망률과 같은 최종 결과를 기반으로 한 성과평가 지표를 개발하였고, 이를 통하여 기금사업 평가를 시행할 것을 제안하였음.

2) 주요 응급의료기금 지원사업 평가

○ 중증외상전문 진료체계 구축사업과 신생아 집중치료센터 지원사업의 지원금액 적정성 평가를 위하여 가용한 자료원들을 사용하여 수입-지출 평가를 시도하였음. 그러나 예산집행내역을 통해 확인할 수 있는 센터별 지원금액 외 각 센터의 진료비 수입에 대한 자료가 존재하지 않고, 센터별 지출 구조를 평가할 수 있는 자료원이 존재하지 않았음. 이에 따라 직접적인 수입-지출을 비교한 재정규모 적정성 평가가 불가능하였음.

○ 권역외상센터의 경우 초기 설치비 이후 시설구조 감가상각비가 발생하는 것에 대해 고려가 필요하며, 전담전문의 외 간접인력 비용에 대해서도 고려가 필요함. 외상센터 배정 예산의 적정성을 평가하기 위해서는 각 외상센터 방문 환자의 총 진료비 수익 및 지출규모 파악이 필수적으로, 국립대병원 외상센터를 표본병원으로 선정하여 진료비 내역 및 인력, 시설, 장비 지출 내역을 확인하여 센터별 수입-지출 구조를 평가할 필요가 있겠음.

○ 신생아중환자실의 경우 상급종합병원을 표본병원으로 선정하여 수입-지출 구조를 평가하였을 때 병상당 연간 1500만원의 수익을 거두고 있는 것으로 확인되었으나, 건강보험 청구자료를 사용하여 추계한 비용은 이와 차이를 보여, 중환자실 가동률을 달리하여 추계하였을 때 4100만원 손해부터 9800만원 수익까지 다양한 결과가 추계됨. 신생아 중환자실의 병상당 수입-지출 규모는 병원 규모와 환자 수, 병상 가동률, 환자 중증도 등에 따라 차이가 클 것으로 생각되어 규모에 따른 표본병원을 선정하여 평가할 필요가 있겠음.

○ 중증외상전문 진료체계 구축사업과 신생아 집중치료센터 지원사업은 주요 응급의료기금 지원사업으로 각각 5년간 2,278억, 679억의 예산이 사용되었음. 그러나 센터 운영비용 및 병상당 지출비용에 대한 정확한 추계 없이 지원금액을 결정하고 예산을 집행하고 있는 것을 확인하였음. 수입-지출에 대한 합리적 평가의 근거를 마련하기 위한 추가적인 조사 및 연구가 필요하겠음.

<제목 차례>

1. 연구목적	1
가. 응급의료체계 연구의 필요성	1
1) 응급의료체계의 중요성	1
2) 우리나라 응급의료체계의 발전과정	2
3) 우리나라 응급의료체계 관련 문제점	3
나. 우리나라 응급의료체계의 거버넌스 및 예산지원체계	4
1) 응급의료체계 거버넌스	4
2) 응급의료 예산지원체계	7
다. 연구 목적	7
2. 연구 내용 및 방법	9
가. 연구 내용	9
1) 선진국 응급의료체계 및 예산지원체계 사례 조사	9
2) 응급의료 운영 실태 분석 및 평가	10
3) 국내 응급의료 관련 재정지원사업 적정성 분석	11
나. 연구 방법	13
1) 선진국 응급의료체계 및 예산지원체계 사례조사	13
2) 응급의료체계 운영 실태 분석 및 평가	16
3) 국내 응급의료 관련 재정지원사업 적정성 분석	18
3. 연구 결과	23
가. 선진국 응급의료체계 및 예산지원체계 사례 조사	23
1) 선진국의 응급의료 거버넌스	23
2) 우리나라 응급의료체계의 관련 법률 및 거버넌스의 개선방안 제안	45
3) 선진국의 응급의료 재정지원체계	54
4) 응급의료 관련 기금의 선진국 벤치마킹 및 제안점	68
나. 응급의료체계 운영 실태 분석 및 평가	72
1) 응급의료 법률적 기준에 기반한 자원배치 적정성 분석	72
2) 응급의료 수요 및 처치 결과 분석에 기반한 응급의료체계 문제점 및 개선방향 분석	82
3) 정부의 응급의료체계 관리상 문제점과 개선방안	115
다. 응급의료 관련 정부 재정지원 적정성 분석	120
1) 응급의료기금 지원사업 분석	120
2) 응급의료기금 지원사업 적정성 평가	139
3) 주요 응급의료기금 지원사업의 예산지원 규모 적정성 분석	183
4) 재정지원사업 개선방안 제안 및 고찰	199

4. 기대 효과 및 활용 방안	204
가. 기대 효과	204
나. 활용 방안	204
5. 참고 문헌	205
6. 부록	210

<표 차례>

표 1 국내 응급의료체계의 발전 과정	2
표 2 응급의료 관련 거버넌스	5
표 3 응급의료 주요 재정지원사업 평가 지표 예시	12
표 4 특수분야 응급의료 재정지원사업 평가 지표 예시	12
표 5 응급의료체계 평가를 위한 가용 자료원	17
표 6 시도별 응급의료체계 기능 평가 지표의 예시	17
표 7 응급의료 거버넌스 비교표	41
표 8 응급의료 거버넌스 비교표(계속)	42
표 9 응급의료 거버넌스 - 정책심의·자문 조직 비교표	43
표 10 국내 응급 의료 체계 거버넌스 개선 전략	47
표 11 응급의료 지방정부 거버넌스 조직 안	48
표 12 응급의료체계 거버넌스 개선을 위한 응급의료에 관한 법률 개정안	49
표 13 응급의료 거버넌스의 한일 비교	53
표 14 주요 선진국과 우리나라의 응급의료 정부재정지원 비교	61
표 15 ‘응급의료’를 위한 별도의 기금 유무 및 기금 마련 방법 비교	62
표 16 주요 선진국과 우리나라의 응급의료재정 조성 및 운용과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할 비교	66
표 17 응급의료 기금 관련 개선 세부 항목	69
표 18 2016년 119 구급차 및 구급대원 현황	73
표 19 응급의료기관 등급 및 승인 관련 규정	73
표 20 응급의료권역 및 권역응급의료센터 적정개소 수	74
표 21 응급의료기관 등급별 인력 기준	75
표 22 시도별 권역응급의료센터, 지역응급의료센터 지역응급의료기관 및 응급의료기관 외 응급실 운영기관수	76
표 23 시도별 권역외상센터 및 전문응급의료센터 운영기관 수	77
표 24 시도별 응급의료기관 의료진 수	77
표 25 주요 선진국의 응급의료 자원 기준 및 현황	78
표 26 2016년 지역응급의료센터 및 지역응급의료기관 필수영역 충족률	81
표 27 응급의료 현황 지표 산출 자료원	83
표 28 지역사회 응급의료 수요 지표	84
표 29 병원전단계 처치 과정 및 결과 지표	87
표 30 병원단계 처치 과정 및 결과 지표	90
표 31 응급의료 현황 핵심 지표 및 전문가 지표 중요도 판정 비율	95
표 32 2014-2016년 응급의료 현황 핵심 지표	96
표 33 2014-2016년 시도별 인구 10만명당 중증응급질환 사망자수	98

표 34	병원전단계 단위시간 분석의 주요 개념	99
표 35	2014-2016년 전국 구급대 단위시간 분석 결과	100
표 36	병원전단계 구급대 단위시간 분석 결과 - 2014년	101
표 37	병원전단계 구급대 단위시간 분석 결과 - 2015년	102
표 38	병원전단계 구급대 단위시간 분석 결과 - 2016년	103
표 39	응급의료 전문인력 단위시간 분석의 주요 개념	106
표 40	2014-2016년 전국 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과	107
표 41	2014년 전국 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과	107
표 42	2015년 전국 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과	108
표 43	2016년 전국 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과	109
표 44	119 구조·구급에 관한 법률 시행령(제28조)에 규정된 구조·구급활동에 대한 평가 항목	116
표 45	응급의료기관 평가 현황	116
표 46	응급의료기관 평가 주요 문제점 및 개선방안	118
표 47	응급의료기금 지원사업으로서의 적절성	140
표 48	응급의료기금 지원 액수의 적절성	141
표 49	응급의료기금 지원 액수의 적절성 평가 결과	142
표 50	설정된 성과지표의 적절성	143
표 51	설정된 성과지표의 적절성 평가 결과	145
표 52	지원사업의 효과성	146
표 53	지원사업의 효과성 평가 결과	147
표 54	응급의료기금 지원사업의 적절성	148
표 55	응급의료기금 지원사업의 적절성 평가 결과	149
표 56	사업의 유지 필요성	150
표 57	사업의 유지 필요성 평가 결과	151
표 58	응급의료기금 지원사업 평가 종합	152
표 59	응급의료체계 관련 사업 선정	155
표 60	결과기반 지표산출 필요 사업 선정	156
표 61	2013-2017 투입예산대비 주요 결과기반 성과지표 추이	179
표 62	권역외상센터 명단 (2018년 6월 기준)	183
표 63	2010-2017 중증외상전문 진료체계 구축사업 투입 예산 (단위: 백만원)	184
표 64	2010-2017 중증외상전문 진료체계 구축사업 주요 사업 내역	184
표 65	2014-2017 중증외상전문 진료체계 구축사업 예산 상세내역 (단위: 백만원)	186
표 66	2015년 중증외상전문 진료체계 구축사업 기관별 예산 내역	187
표 67	2016년 중증외상전문 진료체계 구축사업 기관별 예산 내역	188
표 68	2015-2017 권역외상센터 진료 환자 수	188
표 69	권역외상센터 진료비 수익 추계	190
표 70	2015-2016년도 권역외상센터 기관별 수입 총액 추계	191

표 71 2014-2017 신생아 집중치료센터 지원사업 예산 상세내역 (단위: 백만원)	193
표 72 2013-2017 신생아 집중치료센터 지원사업 주요 사업비 사용내역	194
표 73 B 병원 신생아 중환자실 2017년 연간 진료비 수입 총합 (단위: 원)	194
표 74 신생아 중환자실 건강보험공단 청구자료 분석 (인구 100만 명 대상)	195
표 75 신생아 중환자실 건강보험공단 청구자료 기준 병상당 진료 수익 (단위: 원)	196
표 76 B 병원 신생아중환자실 운영 현황	197
표 77 B 병원 신생아중환자실 병상당 비용 추계 (단위: 원)	197
표 78 B 병원 신생아중환자실 병상당 수입-지출 추계 (단위: 원)	198
표 79 건강보험 청구자료 사용 신생아중환자실 병상당 수입-지출 추계 (단위: 원)	198

<그림 차례>

그림 1 연도별 응급실 이용자 현황	1
그림 2 현재 시도 응급의료 사업 예산 편성 체계	8
그림 3 미국 연방·주·지방정부의 응급의료체계	24
그림 4 보건복지주회사(MOH Holdings) 조직도	33
그림 5 독립행정법인 국립병원기구(NHO) 본부 조직도	37
그림 6 중앙정부 및 지방정부의 역할 제언	70
그림 7 시도 응급의료 사업 예산 편성 및 운영 개선 방안 예시	71
그림 8 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 구급대 단위시간비	104
그림 9 시도별 전국 평균 대비 구급대 단위시간 이용비	105
그림 10 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 응급의학 전문의 단위시간비	110
그림 11 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 응급실 간호사 단위시간 이용비	110
그림 12 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 응급의학 전문의 단위시간 이용비	111
그림 13 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 응급실 간호사 단위시간 이용비	111
그림 14 기금사업평가1 - 119 구급운영지원	153
그림 15 기금사업평가2 - 신종감염병 대응체계 구축	153
그림 16 기금사업평가3 - 응급의료기관 지원	154
그림 17 기금사업평가4 - 응급의료 지원	155
그림 18 2013-2017년 응급의료기본계획 주요 성과지표 (보건복지부 2013-2017 응급의료기본계획에서 인용)	157
그림 19 2013년 A병원 권역외상센터 외상환자 중증도 기준 1인당 진료비 (단위: 원)	190

<부록 차례>

부록 1 응급의료 지표 산출	210
부록 2 2014-2016 응급의료기관 이용 기본 정보	272
부록 3 대한응급의학회 정책위원회 자문회의 배포자료	281
부록 4 대한응급의학회 정책위원회 설문지	293

1. 연구목적

가. 응급의료체계 연구의 필요성

1) 응급의료체계의 중요성

○ 2015년 기준 전국에서 1,034만 명이 넘는 환자들이 응급실을 방문하였고, 인구 천 명당 응급실 이용자 수는 200.7명이었음. 그 중 850만 명 (82%)의 환자들이 응급실 진료 후 귀가하였고, 181만 명 (18%)의 환자들이 사망 혹은 입원하였음.¹⁾ 연간 전 국민의 20%가 응급의료를 경험하는 셈이나, 인구 대비 응급실 방문 환자 비율은 아직 미국, 유럽과 같은 선진국의 절반 수준으로 응급의료 수요는 지속적인 증가가 예상됨.

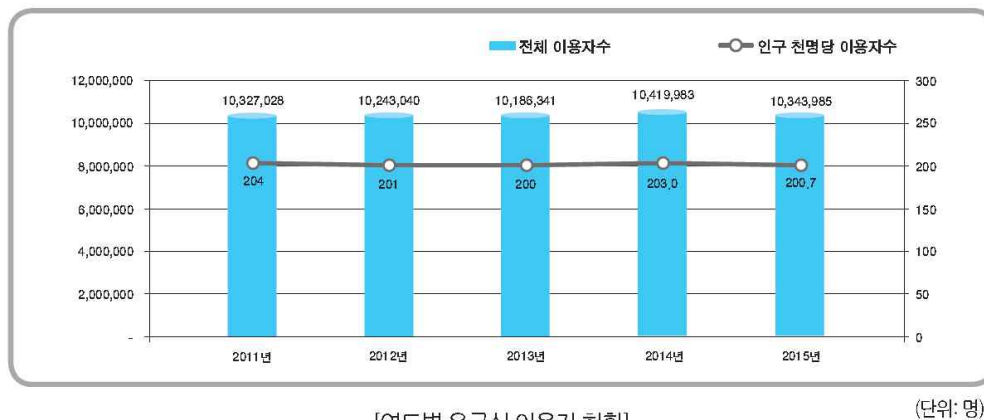


그림 1 연도별 응급실 이용자 현황

○ 2015년 통계청 사망원인 통계에 의하면 전체 사망 중 심장 질환에 의한 사망 10.3% (76,855명), 뇌혈관 질환에 의한 사망 8.9% (28,326명)이고, 고의적 자해(자살) 4.9% (13,513명)인 등, 응급질환으로 인한 사망이 전체 사망의 20% 이상을 차지하는 것으로 추정됨.²⁾ 사망 원인 중 가장 큰 비율을 차지하는 악성 신생물(암)에 의한 사망 27.9% (76,855명)를 포함하여 다른 사망 원인 중에서도 응급 상황에서 적절한 처치를 제공함으로써 예방할 수 있는 부분이 있을 것임을 고려하면, 응급질환의 사망 부담은 그보다 클 것임.

○ 응급질환은 서서히 악화되는 만성 질환과는 다르게 적절한 처치로 예방 또는 지연시킬 수 있다는 점이 중요한 특징으로, 적정 시간 내 (golden time) 치료를 제공하는 것이 예후에 중요함. 이를 위해서는 병원 전 단계부터 병원 단계까지 이어지는 유기적인 응급의료체계의 구성이 필수적임. 이러한 응급질환/응급환자의 보건학적 중요성을 고려하여 지역사회 구성원에게 적절한 응

1) 2015 응급의료 통계연보, 중앙응급의료센터

2) 2015 사망원인통계, 통계청

급의료가 전달되는지 평가하기 위해서는 우선적으로 지역사회에서 응급질환이 얼마나 발생하는지 확인하고, 그 예후와 진료 결과에 대한 평가가 필요함.

2) 우리나라 응급의료체계의 발전과정

○ 우리나라의 응급의료는 1980년대 공공 서비스로서 응급 이송이 시작되었을 때를 그 출발로 볼 수 있으며, 본격적으로는 1982년 서울시 소방본부에서 119 구급대 운영을 시작하고 1983년 구급업무가 소방의 기본 업무로 지정되며 병원 전 단계 응급의료가 전국적으로 시행되기 시작하였음.

○ 1994년 응급의료에 관한 법률 (법률 제 4730호)이 제정되며 응급의료에 대한 법적 근거가 확립되었고, 1995년 응급구조학과 설치, 1996년 응급의학과 전문의제도가 시행되며 우리나라 응급의료체계의 기본 골격이라고 할 수 있는 인력, 시설 및 장비, 운영 체계 등에 대한 법적 제도적 기반이 구축되었음.

○ 2000년 응급의료에 관한 법률 전면 개정이 이루어지며 응급의료기관을 권역, 지역응급의료센터, 지역응급의료기관의 3단계로 체계화하였고, 2002년 교통범칙금의 20% 비용을 응급의료기금으로 출연하도록 하며 응급의료서비스의 질적 수준 향상의 기반을 마련하였음. 2003년 응급의료기관 평가 제도가 도입되었고, 2011년에는 소방방재청에 구조구급국을 신설하여 구급서비스 향상 및 전문화를 꾀하도록 하였음.

○ 2011년 응급의료에 관한 법률을 개정하며 외상진료체계를 현대화하기 위한 제도적 방안이 마련되었고, 이를 기반으로 2012년 권역외상센터 지정사업 등 외상진료체계 구축이 시작되었음. 2014년 세월호 재난과 2015년 메르스 유행은 응급의료체계를 기반으로 한 재난의료체계 구축이 필요함을 보여준 사건들로, 이후 2015년 재난거점병원 지정, 2016년 응급실 시설 및 관리기준 강화 등의 정책이 시행되었음.

표 1 국내 응급의료체계의 발전 과정

연도	주요 내용	의의
1994년	응급의료에 관한 법률 통과	응급의료체계 개발 근거 마련
1995년	응급의학과 전문의 제도/ 응급구조사 제도 시행	전문 인력 양성 제도화
2000년	응급의료에 관한 법률 전면 개정; 응급의료기관의 체계화	응급의료 시설 개발
2002년	응급의료기금 확대; 교통 범칙금의 20%	응급의료 재정 기반 확보
2003년	응급의료기관 평가제도 도입	응급의료 평가 모니터링
2004년	응급의료 진료정보망 시작	병원단계 응급의료 평가 모니터링

연도	주요 내용	의의
2006년	구급일지 통합 전산화 응급구조사 임상 수련제도 시작	병원 전단계 응급의료 평가 모니터링 전문 인력 교육 훈련 강화
2008년	선한 사마리아인 법 통과 국가심정지 조사체계 구축	일반인 응급처치 제도화 응급의료체계 평가 모니터링
2011년	국가외상진료체계 구축 법률 개정 상황실 통합 구급지도의사 제도 도입 국가재난대응 교육훈련 도입	외상진료체계 구축의 제도적 근거 병원전 응급의료 평가 모니터링 재난대응 인력양성
2012년	권역외상센터 지정 및 지원사업	17개 권역외상센터 지정 지원사업
2015년	재난거점병원 도입 재난의료지원단 교육 훈련 화	권역응급의료센터 및 권역외상센터를 재난 거점병원으로 지정
2016년	응급의료 감염관리 강화 응급실 체류시간 관리 강화	음압격리시설, 응급실 출입제한, 응급실 과 밀화 개선의 법적 근거 마련

3) 우리나라 응급의료체계 관련 문제점

○ 우리나라의 응급의료체계는 응급의료에 관한 법률 개정, 응급의료기금 확대 등의 정책적 지원을 바탕으로 하여 빠른 발전을 이루어왔음. 특히 1) 취약 응급의료 지역 개선 2) 취약 응급의료 영역 개선 (중증외상) 3) 미래 응급의료 대비 구축 (재난의료) 4) 대형병원 과밀화로 인한 응급의료 지연 (과밀화)과 같은 응급의료체계 관련 문제 해결이 시급하다는 사회적 합의를 바탕으로, 응급의료기금 확대 및 추가 연장이 반복되어 왔음.

○ 취약 응급의료 지역의 문제는 지난 30년 동안 꾸준히 제기되었으나 그 개선 성과가 명확하지 못한 분야로, 응급의료 자원의 측면에서는 응급의료 접근성 및 인력 수급 문제가 있고, 기능의 측면에서는 질적인 수준 차이에 의한 불평등 문제가 있음.

○ 대표적인 취약 응급의료 영역이라고 할 수 있는 중증외상 역시 체계 개선 필요성이 꾸준히 제기되었던 분야로, 이를 개선하기 위하여 2012년 권역외상센터 지정 및 지원 사업이 시작되었으나 2016년 전주 중증외상 소아 환자 사망 사건, 2017년 공동경비구역(JSA) 귀순병사 사건 등을 통해 여전히 그 문제가 심각함이 드러난 바 있음.

○ 꾸준히 발생하는 일련의 응급환자 진료 관련 문제들은 응급의료체계 발전을 위한 지난 20년간의 꾸준한 노력에도 불구하고 응급의료기금 투자를 통해 응급의료체계 관련 문제를 해결하는 것이 쉽지 않음을 보여주고 있음. 그 원인으로는 응급의료체계 개선의 주체로서 기능해야 할 중앙과 지방의 응급의료 거버넌스 구조가 명확하지 않다는 점과, 응급의료 재정운영체계가 취약하다는 점이 주요 문제점으로 제기되어 왔으며, 이를 개선하는 것이 응급의료체계 발전에 중요한 전환점이 되겠음.

나. 우리나라 응급의료체계의 거버넌스 및 예산지원체계

1) 응급의료체계 거버넌스

가) 우리나라 응급의료체계의 제도적 기반

○ 국내 응급의료체계의 거버넌스는 응급의료에 관한 법률을 기반으로 하여 중앙정부 중심의 응급의료 관리체계로 운영되어 왔음. 우리나라 응급의료체계의 발전에는 응급의료기금의 조성 및 연장이 핵심적인 역할을 하였음.

(1) 응급의료에 관한 법률

○ 1990년 ‘응급의료체계구축 추진 기본계획’을 수립하였고, 이를 보완하고 발전시키기 위해 1994년 ‘응급의료에 관한 법률’을 제정하고 1995년 시행하였음. ‘응급의료에 관한 법률’은 위급 상태에 있는 환자에게 적절한 시기에 적절한 수준의 응급医료를 제공하는데 필요한 사항을 규정하고 있음.

(2) 응급의료기금

○ 응급의료체계를 개발하고 적절한 수준 이상으로 유지하기 위해서는 안정적인 재원 마련이 핵심적인 요소임. 우리나라에서는 ‘응급의료에 관한 법률’에 따라 1995년부터 응급의료기금이 조성되었고, 이 기금은 응급의료체계 개발의 핵심 재원이 되었음. 1995년 조성당시 요양기관 과징금의 50%를 재원으로 하도록 하였고, 안정적인 재원마련을 위해 2002년 ‘응급의료에 관한 법률’을 개정하여 교통범죄금의 20%를 기금으로 추가하고, 2010년 교통과태료의 20%를 추가로 기금에 추가하였음. 2017년 기준 연간 약 2300억 원이 응급의료기금으로 확보되고 있음.

(3) 응급의료 관리운영 체계

○ 우리나라 응급의료는 응급의료 기본 법률과 예산 편성 및 운영권은 보건복지부가 담당하고, 병원전 응급의료 관리는 소방청이 담당하며, 지역사회 및 병원단계 응급의료 관리는 시도 지방정부가 담당하는 서로 분리된 관리체계를 채택하고 있음. 중앙정부에는 중앙응급의료 정책 심의기구로서 ‘중앙응급의료위원회’와 기획집행기구로서 ‘보건복지부 응급의료과’가 설치되어 있으며, 기술 실무 정책 지원을 위한 중앙응급의료센터가 설치 운영되고 있음. 구급단계 응급의료사업에 관해서는 ‘소방청 구조구급국 (119 구급과)’이 중앙단위 관리자 역할을 수행하고 있음.

○ 지역 단위 조직으로서 시도에는 응급의료심의기구인 지역응급의료위원회와 시도 기획 집행기구인 보건정책과 (응급의료관리계)가 실행 업무를 담당하도록 역할이 구분되어 있으며, 시도 소방

재난본부 119 재난대응과 (구급계)가 구급업무에 대한 실무역할을 담당하고 있음. 시군구 단위에서는 보건소가 지역사회 응급의료의 담당조직으로서 응급의료 기관 행정관리, 구급차 등록 및 관리, 일반인 응급처치 교육, 재난의료 운영 등의 역할을 담당하고 있음.

표 2 응급의료 관련 거버넌스

구분	중앙	시도	시군구
정책 심의기구	중앙응급의료위원회 국가 응급의료 주요 정책에 대한 심의기능 보건복지부장관이 5년마다 수립하는 ‘응급의료기본계획’을 심의 및 응급의료기금의 사용에 대한 심의	시도 응급의료위원회 지역응급의료의 심의기구 지역별 응급의료계획과 지방 재정의 사용에 대한 심의기구	
주무 사업조직	보건복지부 응급의료과 응급의료기금 관리 및 응급의료 예산 편성 및 집행을 담당 소방청 119구급과 소방청 구조구급 정책을 총괄	시도 보건정책과 (응급의료관리팀) 중앙정부 수행업무의 추진 혹은 지방정부 고유 응급의료업무 수행 시도 소방재난본부 구급계 소방청 업무 수행 및 시도 구급업무 총괄	시군구 보건소 의약팀 응급의료기관 관리 구급차 서비스 등록 및 관리 심폐소생술 등 일반인 교육 재난의료 지원
실무 지원조직	중앙응급의료센터 응급의료기관 평가 재난의료대응체계구축 응급의료정보망 사업 수행	시도응급의료지원센터 중앙응급의료센터 소속으로 지방정부 파견 시도응급의료지원단 시도조례에 기반 업무 수행	

나) 우리나라 응급의료체계 거버넌스의 문제점

(1) 응급의료 관리조직 체계의 모호성

○ 응급의료 관리 행정 영역에서 보건복지부, 소방청, 시도 정부의 역할에 대한 경계가 모호하고, 법률적 범위 및 상호 지원에 대한 정확한 정의가 부족함. 이로 인하여 위계와 업무 분장에 대한 관료적 충돌이 상설적으로 발생하고 있으며, 선언적인 응급의료 중앙조직과 독립성이 강한 소방 구급조직, 법률적 책임이 결여되어 있는 시도 응급의료조직 등이 영겨 있는 비체계적인 관리 운영체계라고 할 수 있음.

(2) 중앙 응급의료 거버넌스의 과잉 및 시도 응급의료 거버넌스의 결핍

○ 중앙주도형 응급의료의 발전 경험 속에서, 응급의료에 대한 관리 운영체계는 중앙정부에 과도하게 귀속되어 있음. 이는 법과 제도상에서 그대로 반영되어 있는데, 예를 들면 법률적으로 응급의료 기관의 지정 및 평가 권한이 중앙정부 권한으로, 그리고 응급의료 기금편성 권한 역시 중앙정부 역할로 한정되어 있음.

○ 주요 실행기관인 시도 정부는 응급의료 기관 지정 및 평가 업무에 대한 권한을 가지고 있지 못함으로써, 지방자치의 근간이라고 할 수 있는 지방응급의료의 의사결정력을 가지고 있지 못함. 시도 정부는 구체적인 응급의료 시행 업무를 위한 예산 편성 권한을 가지고 있지 못함. 따라서 주도적인 지방자치 응급의료 사업을 추진할 수 있는 기반을 가지고 있지 못함

○ 시도 응급의료는 시군구 응급의료 혹은 이를 통합한 응급의료의 효율적 통합과 연계를 구축하여야 함. 그러나 대부분의 시도는 지자체 응급의료에 대한 분석 평가를 수행하지 않고 있으며 중앙정부가 시달한 사업을 추진하는 전달자 역할에 머물고 있음.

○ 시도 응급의료위원회는 2002년 개정된 ‘응급의료에 관한 법률’의 규정에 따라 설치되었음. 시도 지역별 응급의료에 관한 사항을 심의하도록 규정되어 있음에도 불구하고, 실질적인 활동은 매우 미약함. 이는 기본적으로 응급의료에 대한 지정 평가 권한이 없고, 예산 심의 기능이 없기 때문임. 한편으로 지방정부가 응급의료위원회를 실질적으로 운영할 만한 역량을 갖추고 있는가에 대해서도 논란의 여지가 있음.

(3) 지역 단위 응급의료체계 평가 지표의 결핍

○ 시도 혹은 시군구 단위의 응급의료체계 계획 수립 및 추진을 위해서는, 지역단위의 응급의료체계 질관리, 평가 체계의 구축이 필요함. 이를 위해서는 지역단위 응급의료 평가 지표의 선정 및 산출이 필수적이나, 병원 단위가 아닌 지역단위의 응급의료 구조와 기능을 평가할 수 있는 지표는 전무함.

○ 현재 우리나라에는 보건복지부 중앙응급의료센터에서 운영하는 국가응급환자진료정보망(NEDIS)과 소방청의 119 구급일지, 주요 중증응급질환 세부상황표의 전자 데이터베이스가 구축되어 있음. 이를 연계하면 각 병원 소재지, 이송 119 구급대 관할 구역을 기반으로 하여 지자체 단위의 병원전-병원 단계 통합 자료원 구축 및 평가 체계 운영이 가능함. 그러나 소방청, 보건복지부의 병원전-병원 단계 관리 역할 구분이 모호하고, 부처 간 협조 체계 미비로 이와 같은 인프라가 이용되지 못하고 있음. 이는 대구 장중첩증 사건, 전북대병원 소아외상환자 사건과 같은 지역의 응급진료 관련 문제사건 이후, 지역 단위 응급의료체계 개선에 있어서 제약으로 작용함.

2) 응급의료 예산지원체계

가) 우리나라 응급의료의 예산지원체계

○ 국내 응급의료체계 관련 예산은 현재 응급의료기금에서 대부분 충당되고 있음. 응급의료기금은 크게 1) 소방청에서 구급서비스 운영에 활용하는 예산, 2) 응급의료기관 지원발전 프로그램(취약지 지원사업 포함), 3) 전문응급의료체계 구축사업(외상진료체계 구축, 소아응급진료체계 구축, 심뇌혈관응급진료체계 구축 등), 4) 재난의료 대비사업(감염병 재난대비사업, DMAT 교육 훈련, 재난거점병원 지정 운영), 5) 응급의료 평가 및 관리(중앙응급의료센터 운영, 응급의료정보통신망 등) 등으로 구분할 수 있음.

○ 그 중 중앙에서 사용되는 기금은 중앙응급의료센터가 직접 사용하는 사업비, 중앙소방청에 교부하여 시도 소방재난본부로 교부되는 예산이 있으며, 이외 기금은 시도를 통하여 개별 의료기관에 대한 지원사업에 사용되고 있음.

나) 우리나라 응급의료 예산지원체계의 문제점

○ 응급의료기금 중 지자체에서 사용하는 예산은 중앙정부에서 수립한 예산계획의 국회 심의의결 후 차기년도에 시도 응급의료 사업예산 신청을 받고 심사가 이루어지고 있음. 이에 따라 실제로는 차기년도 7월 이후에 예산 교부가 이루어져 시의적절한 지역 응급의료 계획 수립이 어려움. 또한 그 추진을 위한 지자체 응급의료 예산 운영체계 역시 미비하여 실질적으로 예산 기획의 수립, 집행에 있어 지자체의 역할은 미미하고 중앙 정부 주도의 예산 기획 수립 및 집행이 이루어지고 있음. 이에 따라 전체 응급의료기금 중 중앙정부가 총괄하여 관리하는 예산을 법적으로 지정하고, 이외 부분에 대해서는 예산 수립의 권한을 지방정부에 우선 배정하도록 하는 제도 개선이 필요하다는 지적이 있어 왔음.

○ 또한 지역에 교부되는 응급의료기금 사용에 대한 평가 체계가 없어 지역에 교부된 예산이 실제로 지역응급의료 발전을 위해 효과적으로 사용되었는지 평가할 방법이 없음. 이는 결국 지방정부의 예산 기획, 집행, 사용에 대한 책임성 저하로 이어져, 지역 응급의료기금의 안정적 사용에 있어 걸림돌이 됨.

다. 연구 목적

○ 우리나라의 응급의료체계는 빠르게 발전해 왔으나 최근 공동경비구역(JSA)을 통해 귀순한 병사를 치료하는 과정에서 권역외상센터의 열악한 환경에 대한 문제가 제기되었고, 이에 대한 국민적 관심이 증가함에 따라 권역외상센터를 포함한 응급의료체계 전반에 대한 실태 분석의 필요성이 제기되었음.

현재 집행 체계

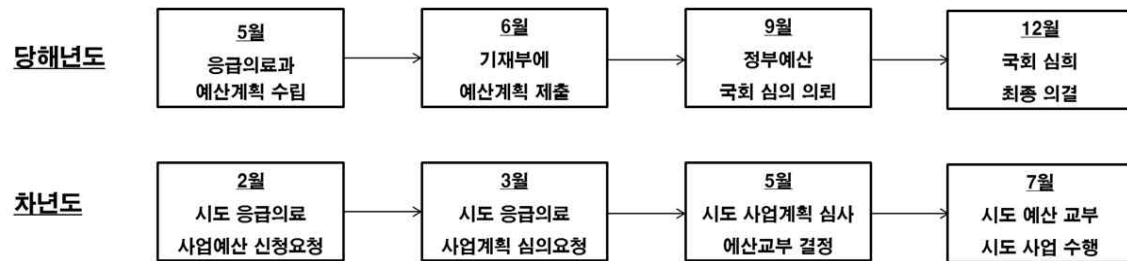


그림 2 현재 시도 응급의료 사업 예산 편성 체계

○ 본 연구에서는 해외 사례 조사를 통해 응급의료체계 관련 법률 및 예산 지원 체계와 같은 우리나라 응급의료 제도설계상의 문제점을 파악하고, 응급의료 운영 실태 분석을 통해 우리나라 응급의료체계 운영 및 정부 재정지원의 적정성을 평가하고자 함.

○ 파악한 문제점에 대한 고찰을 바탕으로 하여 우리나라 응급의료체계 거버넌스와 재정지원체계의 개선사항을 도출하고, 응급의료기금 운영 개선방안을 제안하고자 함.

2. 연구 내용 및 방법

가. 연구 내용

1) 선진국 응급의료체계 및 예산지원체계 사례 조사

가) 응급의료체계 관련 법률 및 거버넌스 조사

(1) 주요 선진국과 우리나라의 응급의료체계 관련 법률 및 거버넌스 비교

○ 미주, 유럽 및 아시아 주요 해외 선진국의 응급의료에 관한 법률 제정 경과 및 법률 주요 내용을 고찰하고 응급의료 거버넌스를 비교함.

○ 우리나라의 응급의료체계 관련 법률 및 거버넌스를 고찰하여 해외 선진국과 비교함.

(2) 우리나라 응급의료체계의 관련 법률 및 거버넌스의 개선방안 제안

○ 주요 선진국의 응급의료체계 관련 법률 및 거버넌스 사례를 바탕으로 하여 우리나라 응급의료체계의 설계상 문제점을 분석함.

○ 국내외 사례 고찰 및 비교 분석 결과를 바탕으로 응급의료체계 개선을 위한 새로운 응급의료체계 거버넌스를 제안하고, 응급의료에 관한 법률 개정안을 도출하여 제안함.

나) 주요 선진국 응급의료 정부재정지원 조사

(1) 주요 선진국과 우리나라의 응급의료 정부재정지원 비교

○ 미국 시애틀/ 애리조나, 노르웨이, 독일, 덴마크, 일본 등 5개 주요 해외 선진국의 응급의료체계 예산 운영 체계 현황을 조사하고 자원 조달 방법을 비교 분석함. 병원 전 단계와 병원 단계로 나누어 예산조달체계 및 근거가 되는 응급의료예산 관련 법률 체계를 비교분석하고, 각 나라 예산조달체계의 장단점에 대해 고찰함.

○ 우리나라 응급의료 정부재정지원 관련 법제도적 근거를 고찰하여 이에 따른 정부재정지원체계 및 예산 편성 규모를 고찰함. 소방청을 중심으로 하여 주로 정부 지원으로 운영되는 병원 전단계 응급의료와 전국민 건강보험제도를 기반으로 하여 운영되는 병원단계 응급의료 예산의 구성 체계 및 규모에 대해 고찰함.

(2) 우리나라 응급의료 정부재정지원의 개선방안 제안

○ 주요 선진국의 응급의료 정부재정지원 체계를 바탕으로 하여, 우리나라 응급의료체계 특성을 반영한 개선방안을 제안함. 응급의료기금을 바탕으로 하여 운영되고 있는 병원 전단계 응급의료 분야의 선진화와 지속 가능 발전 모델 수립을 위하여 건강보험 도입 가능성을 평가함.

○ 우리나라 응급의료체계 지방 자치 강화를 위하여 지자체 응급의료 재정운영체계 개선방안을 도출함. 예산사용 결과 평가를 기반으로 하는 지역응급의료 예산배정 및 사업기획 활성화를 위하여, 지역단위 응급의료 기능평가에 활용할 수 있는 지역응급의료 평가지표를 고찰하고 제안함.

2) 응급의료 운영 실태 분석 및 평가

가) 응급의료 법률적 기준에 기반한 자원배치 적정성 분석

○ 응급의료에 관한 법률에 규정된 응급의료 자원 기준을 병원전단계 및 병원단계로 구별하여 파악함. 병원전단계의 주요 자원은 119 구급차, 119 구급대 인력을 포함하며, 병원단계 주요 자원은 응급의료기관, 응급의학 전문의를 포함함.

○ 국내 응급의료 자원의 현황을 지역별로 파악할 수 있는 자료원을 고찰함. 고찰할 자료원에 소방청 119 구급서비스 통계연보, 중앙응급의료센터 응급의료연보를 핵심 자료원으로 포함시킴. 지역별 병원전단계 및 병원단계 응급의료 자원이 현재 응급의료에 관한 법률에 규정된 응급의료 자원 기준을 준수하는지 파악함.

○ 응급의료에 관한 법률에 규정된 응급의료 자원 기준의 적정성에 대한 평가를 시행함. 선진국의 응급의료 자원 기준에 대한 리뷰를 진행하고, 현재 국내 기준 중 선진국 기준과 격차가 심하거나 국내 현실을 반영하지 못하고 있는 요소를 확인함.

나) 응급의료 수요 및 처치 결과 분석에 기반한 응급의료체계 문제점 및 개선방향 분석

○ 지역별 응급의료 자원의 현황을 지역별 응급의료 수요에 기반하여 파악함. 응급의료 수요는 일차적으로 전체 병원전단계 및 병원단계 응급의료서비스 이용자를 기준으로 파악함. 급성심장정지, 심혈관질환, 뇌혈관질환 및 중증외상과 같은 중증응급질환의 경우 질환별 응급의료 수요를 따로 파악함. 시도별로 응급의료 수요-공급 불균형 수준을 파악하고 비교함. 이를 통하여 응급의료 자원 분포의 취약지를 확인함.

○ 시도별 응급의료 치료 결과를 분석함. 응급의료 치료 결과는 일차적으로 병원전단계 및 병원단계 응급의료 서비스 이용자의 입원, 사망과 같은 치료 결과를 기준으로 분석함. 급성심장정지,

심혈관질환, 뇌혈관질환 및 중증외상과 같은 중증응급질환의 경우 질환별 주요 치료 결과를 따로 파악함. 시도별로 응급의료 치료 결과를 비교하며, 성연령을 표준화한 치료결과도 함께 비교함. 이를 통하여 응급의료 처치 낙후 지역을 확인함.

○ 응급의료 수요-공급 분석 및 응급의료 치료 결과 분석을 통해 국내 응급의료체계의 문제점을 도출함. 응급의료체계의 수요-공급 불균형을 해소하고, 치료 결과를 향상시키며, 지역간 불균형을 해소할 수 있는 개선 방향을 도출함.

다) 정부의 응급의료체계 관리상 문제점과 개선방안

○ 국내 병원전 단계 및 병원단계의 응급의료서비스에 대한 정부의 관리 현황을 파악함. 특히 현재 시행되고 있는 응급의료기관 평가의 주요 평가 요소를 확인하고, 개별 평가 요소의 근거를 확인함. 응급의료체계의 주요 요소 중 현재 정부 평가에서 과소평가되는 항목을 확인하며, 이러한 평가로 인해 발생하고 있는 문제점 및 개선방안을 파악함.

○ 정부의 응급의료서비스 평가 항목의 유용성을 실제 치료 결과를 기준으로 평가함. 개별 응급의료서비스 평가 항목과 응급의료 치료 결과와의 관련성을 파악하고, 응급의료 치료 결과와 관련성이 낮은 평가 항목을 검토함. 응급의료 평가에서 유용성이 떨어지는 항목에 대한 개선방안을 검토함.

3) 국내 응급의료 관련 재정지원사업 적정성 분석

가) 재정지원사업 성과분석 문헌고찰

○ 문헌 고찰을 통하여 응급의료체계 관련 사업 평가에 사용할 수 있는 재정지원 성과분석 방법을 고찰함. 기존 연구들에서 사용하였던 성과 평가 방법을 고찰하여 응급의료기금 지원 사업 평가에 있어 사용할 수 있는 평가 방법을 결정함.

○ 응급의료기금 지원사업을 평가할 수 있는 전문가 자문회의 방법을 고찰함. 영역별 평가방법, 종합 평가방법 등의 평가 방법을 결정하고 5점 단위 스케일, 또는 9점 단위 스케일과 같은 점수 평가 방법을 고찰하여 본 연구에서 사용할 자문회의 방법을 결정함.

나) 응급의료 주요 재정지원사업 성과 분석

○ 2013-2017년도 응급의료 기본 계획을 기본으로 하여 연도별로 배정된 응급의료관련 예산, 응급의료기금 등 재정지원사업 현황을 조사함.

○ 2013~2017년 응급의료기금의 주요 재정지원사업은 다음과 같음.

- 응급처치 교육·홍보 (약 450억원)
- 농어촌 응급의료 지원 (약 1,700억원)
- 중증응급질환 (중증외상, 심뇌혈관질환 등) 치료역량 확충(약 3,750억원)
- 응급환자이송 안전성·전문성 강화 (약 2,150억원) 등

○ 2013~2017년도 응급의료기금 주요 재정지원사업에 대하여 재정지원사업 기획 당시 수립한 목표지표를 확인하고, 가용 자료를 확인하여 이를 통해 산출할 수 있는 관련 지표를 선정함. 주요 선진국에서 사용하고 있는 관련 질관리 지표들을 고찰하고, 필요시 전문가 자문을 통하여 우리나라 응급의료 재정지원사업 성과 분석에 사용할 적정 지표를 선정함.

표 3 응급의료 주요 재정지원사업 평가 지표 예시

재정지원사업	지표 예시	가용 자료원 예시
응급처치 교육·홍보	병원밖 심정지 일반인 심폐소생술 시행률 병원밖 심정지 생존 퇴원율	구급기반 심정지 데이터베이스
농어촌 응급의료 지원	농어촌지역 중증응급질환 사망률 농어촌지역 119 구급대 4분 이내 출동 비율	NEDIS 소방청 구급품질 평가 자료
중증응급질환 치료역량 확충	급성심근경색 사망률 급성뇌졸중 사망률	NEDIS
응급환자이송 안전성·전문성 강화	119 구급대 이송 패혈증환자 수액 투여율 119 구급대 이송 저산소증 환자 산소 투여율	소방청 구급품질 평가 자료

○ 선정한 지표를 기준으로 하여 주요 응급의료 재정지원사업 성과를 분석함.

다) 특수분야 응급의료 재정지원사업 성과 분석

○ 주요 응급의료 재정지원사업에 대한 성과 분석과 별도로 중증외상 분야와 신생아집중치료 분야에 대하여 가용 자료를 확인하고 성과 분석 지표를 선정하여, 재정지원 성과 분석을 수행함.

표 4 특수분야 응급의료 재정지원사업 평가 지표 예시

재정지원사업	지표 예시	가용 자료원 예시
중증외상	중증외상 중증도 보정 사망률 중증외상 예방 가능 사망률	구급기반 다중/중증외상 데이터베이스 응급진료정보망 자료
신생아 집중치료	신생아 중환자실 연간 이용 숫자	건강보험공단 청구자료

(1) 중증 외상 분야

- 권역외상센터 등 중증외상 분야 재정지원 정책 현황 조사
- 권역외상센터 시설, 장비 도입 관련 재정 규모 분석
- 권역외상센터 전문 인력 채용, 교육 등 운영 관리 관련 재정 규모 분석

(2) 신생아 집중치료 분야

- 신생아 집중치료센터 등 신생아 집중치료 분야 재정지원 정책 현황 조사
- 신생아 집중치료센터 시설, 장비 도입 관련 재정 규모 분석
- 신생아 집중치료센터 전문 인력 채용, 교육 등 운영 관리 관련 재정 규모 분석

라) 응급의료기금 운영 개선방안 제언

- 응급의료체계 재정지원사업 성과 분석 결과와 이를 기반으로 한 전문가 자문회의를 통하여 응급의료기금 운영 개선방안을 도출함.

나. 연구 방법

1) 선진국 응급의료체계 및 예산지원체계 사례조사

가) 조사대상국가

- 주요 대상국가는 미국(아리조나, 워싱턴(시애틀)), 독일, 싱가포르, 일본 등으로 Anglo-American, Franco-German, Asia model를 대표하는 주요 선진국을 선정하여 응급의료 체계 거버넌스 및 재정지원체계에 대해 고찰함

나) 자료수집 방법

(1) 연구문헌고찰

- 학술 문헌 검색에 사용한 데이터베이스는 PUBMED, Google scholar 등임.
- 조사대상국가에서 공개된 문서 및 법령, 국가 예산 책정 및 집행 문서 등을 고찰함.

(2) 전문가 설문조사

○ 조사대상국가의 응급의료체계 관련 전문가를 대상으로 국가별 응급의료체계 및 재정지원체계를 파악하기 위해 사전에 고안된 조사지를 사용하여 설문조사를 시행함.

○ 대상자에게 설문지를 배포하여 전자메일을 통해 응답을 회수함.

○ 조사지는 다음과 같이 구성함. 우선 연구의 의의와 목적을 담은 안내문을 사용하여 대상자의 응답률을 높이하고자 하였고, 국내의 응급의료 거버넌스와 재정지원체계를 설명함으로써 질문에 대한 정확한 답을 얻고자 함.

○ 설문조사의 항목으로는 1) 응급의료 관련 법률, 2)응급의료 거버넌스, 3) 응급의료 정부재원 3개로 구분하여 세부 질문항목을 제시하였으며, 각 항목에 대한 source material (웹사이트, 지침 관련 문서)를 요청하여 추가 고찰을 시행함.

○ 거버넌스 세부 항목으로는 정책심의기구, 응급의료 주 관할부서, 병원 전 단계/병원 단계 응급의료 관할부서, 실무 지원조직, 응급의료계획, 중앙정부와 지방정부의 역할 비교, 지방정부의 응급의료 참여도였음.

○ 응급의료 재정지원 세부 항목은 각국의 응급의료관련 재원에 대한 기본 정보, 주요 예산 집행 주체, 우리나라의 응급의료 기금과 같이 응급의료에 관련된 구체적 기금이 존재 여부 및 구체적 인 마련 방법이었음.

다) 주요 고찰 내용

(1) 응급의료 거버넌스

○ 응급의료 거버넌스 관련 고찰내용은 다음과 같음.

항목	세부항목
법률과 제도	응급의료체계
	응급의료에 대한 법률
거버넌스	거버넌스 주도 주체
	정책심의기구
	응급의료 주 관할부서
	병원 전 단계 응급의료 관할부서
	병원 단계 응급의료 관할부서
	실무 지원조직
	응급의료계획
	중앙정부와 지방정부의 역할 비교
	지방정부의 응급의료 참여도

(2) 주요 선진국과 우리나라의 응급의료체계 관련 법률 및 거버넌스 비교

○ 미주, 유럽 및 아시아 주요 해외 선진국의 응급의료에 관한 법률 제정 경과 및 법률 주요 내용을 고찰하고 응급의료 거버넌스를 비교함.

○ 우리나라의 응급의료체계 관련 법률 및 거버넌스를 고찰하여 해외 선진국과 비교함.

(3) 응급의료 재정지원

(가) 응급의료 관련 주요 재정의 종류 및 특성

○ 국가별 응급의료에 사용되는 재정 자원의 기본 특성을 이해하고 병원 전 단계 및 병원 단계의 응급의료의 영역에 따라서 응급의료에 관련된 예산의 마련 방법, 실무 운영, 근거가 되는 자원 및 법률을 조사함.

○ 응급의료에 관련한 별도의 기금이 각 나라별 존재하는지 조사하며 존재하는 경우 그 명칭 및 기본 기금에 대한 항목들을 별도로 조사함.

(나) 응급의료재정 조성 및 운용과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할

○ 예산 편성 및 운용 계획 결정, 계획에 따라 적절하게 재정이 운용되었는지에 대한 평가를 시행함에 있어서 국가별 중앙정부와 지방정부의 역할의 차이를 조사하고 우리나라와 비교함.

● 응급의료 관련 재정 종류
응급의료 자원 (병원 전 단계(EMS)/병원단계)
별도의 응급의료기금 (ex. 우리나라의 응급의료기금)
● 응급의료전달 단계별 사용되는 응급의료 재정
● 응급의료재정 관련 조성 방식 및 기타 특성
● 응급의료재정 관련 법령 및 규율
● 응급의료재정 조성 및 운용과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할

2) 응급의료체계 운영 실태 분석 및 평가

가) 응급의료 법률적 기준에 기반한 자원배치 적정성 분석

○ 응급의료에 관한 법률에 규정된 병원전단계 및 병원단계 자원 기준에 대한 고찰을 실시함. 응급의료 자원 현황을 지역별로 파악할 수 있는 자료원을 고찰하며, 특히 소방청 119 구급서비스 통계연보와 중앙응급의료센터 응급의료연보를 심층적으로 분석함. 선진국의 응급의료 자원 기준에 대한 문헌 고찰도 함께 시행함.

○ 국내 응급의료 자원에 대한 자료원 고찰 결과를 바탕으로 지역별 응급의료 자원 현황을 요소별로 파악함. 병원전단계의 119 구급차수, 구급대원 수 및 병원단계의 응급의학 전문의 수와 같은 응급의료 관련 핵심 인력 및 장비 현황을 지역별로 파악함. 이러한 지역별 응급의료 자원 현황이 응급의료에 관한 법률에 규정된 기준을 따르고 있는지 분석함.

○ 응급의료에 관한 법률에 규정된 응급의료 자원 기준과 선진국 응급의료 자원 기준 리뷰 결과, 그리고 지역별 응급의료 자원 현황 분석 자료 결과를 바탕으로 응급의료 전문가를 대상으로 한 자문회의를 시행함. 자문회의를 통해 현재 응급의료에 관한 법률에 규정된 응급의료 자원 기준의 문제점과 개선점을 도출함.

나) 응급의료 수요 및 처치 결과 분석에 기반한 응급의료체계 문제점 및 개선방향 분석

○ 응급의료 수요 및 치료 결과를 중심으로 지역별 응급의료체계에 대한 평가를 시행할 수 있는 자료원을 고찰함. 현재 응급의료체계 평가를 위한 가용 자료원은 아래와 같음.

표 5 응급의료체계 평가를 위한 가용 자료원

자료원명	관련 부서	포함 인구	병원 전 정보 포함	병원(응급실) 정보 포함
국가응급환자 진료정보망(NEDIS)	중앙응급의료센터	응급실 방문 환자	X	O
소방 구급일지	국민안전처/ 서울소방본부	119 구급 이송 환자	O	X
소방 구급 세부상황표	국민안전처/ 서울소방본부	119 구급 이송 환자 중 심정지 심뇌혈관질환 중증외상 에 해당하는 경우	O	X
급성심장정지 및 다중 중증손상 구급 DB 구축사업	질병관리본부	심정지 다중 중증손상	O (소방세부상황표)	O (별도의무기록조사)
지역사회 건강조사	질병관리본부	시군구 대표 표본	O	X

○ 국내 응급의료 수요 및 치료 결과에 대한 분석의 핵심 자료원은 소방 구급일지와 국가응급환자 진료정보망 자료임. 본 연구에서는 두 자료를 연계하여 응급의료 수요 및 치료 결과를 분석할 수 있는 통합 자료원을 생성하고, 이를 기반으로 한 통계 분석을 진행함.

○ 국내 응급의료 수요 및 치료 결과를 지역별로 확인 및 비교할 수 있는 지표를 개발함. 기본 응급의료 서비스 이용자에 대한 통계 뿐 아니라 급성심장정지, 심혈관질환, 뇌혈관질환 및 중증 외상과 같은 중증응급질환에 대한 지표를 따로 산출함. 주요 평가 지표는 아래와 같음.

표 6 시도별 응급의료체계 기능 평가 지표의 예시

<ul style="list-style-type: none"> - 시도별 인구 10만 명당 응급환자 조 발생률 - 시도별 인구 10만 명당 응급환자 성-연령 표준화 발생률 - 시도별 인구 10만 명당 119 구급대를 이용한 응급환자 조 발생률 - 시도별 인구 10만 명당 119 구급대를 이용한 응급환자 성-연령 표준화 발생률 - 시도별 중증외상 등 주요 중증응급질환별 응급실 방문환자 10만 명당 입원율 - 시도별 중증외상 등 주요 중증응급질환별 응급실 방문환자 10만 명당 중환자실 입원율 - 시도별 중증외상 등 주요 중증응급질환별 응급실 방문환자 10만 명당 사망률 - 시도별 중증외상 등 주요 중증응급질환별 응급실 방문환자 10만 명당 응급실내 사망률
--

○ 구급일지와 국가응급환자 진료정보망 자료를 통합한 응급의료 자료원을 기반으로 개발한 응급의료 수요 및 치료 결과 지표를 지역별로 산출함. 산출한 결과를 바탕으로 지역별 응급의료 수요

-공급 불균형 수준 및 응급의료 처치 현황을 파악함.

○ 지표 산출 결과를 바탕으로 응급의료 전문가를 대상으로 한 자문회의를 시행함. 이를 통하여 응급의료체계의 수요-공급 불균형을 해소하고, 치료 결과를 향상시키며, 지역간 불균형을 해소할 수 있는 개선 방향을 도출함.

다) 정부의 응급의료체계 관리상 문제점과 개선방안

○ 문헌 고찰을 기반으로 국내 응급의료서비스에 대한 정부의 관리 현황을 파악함. 특히 응급의료기관 평가에 대한 심층 분석을 시행함. 정부의 응급의료서비스 평가 항목의 유용성을 실제 응급의료 치료 결과의 관점에서 분석함. 이러한 분석을 통해 현재 정부의 응급의료체계 관리상 문제점을 도출함.

○ 정부의 응급의료체계 관리 현황과 응급의료서비스 평가 요소의 유용성 분석 결과를 바탕으로 자문회의를 시행함. 이를 통하여 응급의료체계 관리의 개선 방향을 도출함.

3) 국내 응급의료 관련 재정지원사업 적정성 분석

가) 문헌고찰

○ 응급의료체계에 관련하여 재정지원사업을 평가하고자 한 기존 문헌들을 조사함. 응급의료체계 관련 사업 평가에 대한 기존 연구들은 병원 전 단계와 병원 단계로 구성된 응급의료체계의 특성상 주로 병원 전 단계에서 수행된 처치에 대한 평가 또는 병원 단계 진료의 질 평가에 관한 연구들이 대부분이었음.

○ 재정이 투입된 사업에 대한 성과 평가를 위해 흔히 사용되는 것은 경제성 평가임. 경제성 평가는 비용(cost)과 결과 (consequences) 두 가지 관점으로 각 사업의 성과를 평가하는 것으로, 비용-효과 분석(cost-effectiveness analysis), 비용-효용 분석(cost-utility analysis), 비용-편익 분석(cost-benefit analysis)이 대표적임. 그 중 응급의료영역에서는 삶의 양과 질을 함께 평가할 수 있는 QALY (Quality-adjusted life year) 결과지표를 사용하여 투입된 재정규모와 QALY 향상 정도를 비교하는 비용-효용 분석을 통해 응급의료 관련 정책의 성과를 평가한 경우가 많았음.

○ 그러나 본 연구의 목적은 응급의료 관련 재정지원사업의 경제성 평가가 아니라 적정성 분석으로서, 일반적으로 수행되는 경제성 평가로는 재정지원사업의 적정성 여부를 평가하기 어려움. 응급의료영역에서 수행된 사업들은 공공재로서 단순히 비용-효용 분석만으로는 그 가치를 평가하기 어렵고, 특히 응급의료기금 지원사업으로서의 적정성은 응급의료체계 전체를 조망하는 관점

에서 각 사업의 중요성과 필요성을 평가할 필요가 있음. 이에 본 연구에서는 응급의료체계 전문가 조사를 통해 각 사업의 응급의료기금 지원사업으로서의 적정성을 평가하고, 실제 응급실 이용 자료를 통해 각 사업에 대한 계량적 성과 평가를 시행하여 연구를 수행함.

나) 자료 분석을 통한 성과 평가

○ 재정지원사업 자체에 대한 평가를 위하여 2013-2017년 5년간 응급의료기금이 사용된 사업을 확인하고, 각 사업 주제별로 실제 수행된 사업 내용을 확인함. 각 사업별로 사업 기획 당시에 설정하였던 지표와 이에 대한 달성 목표를 확인하고, 최종 달성도를 확인함. 이에 대해 응급의료체계 전문가들을 대상으로 한 자문회의를 수행하여 응급의료기금 사용사업으로서의 적절성과 평가 지표의 적절성을 평가함.

○ 응급의료기금 지원사업별로 각 사업의 실제 수행내용에 부합하는 신규 평가지표를 개발함. 2013-2017년 응급의료기본계획 수립 당시에 설정하였던 응급의료사업 평가 지표를 기반으로 하여 각 사업의 최종목표성과를 반영할 수 있는 사업별 평가지표를 개발함. 신규 개발한 평가지표를 연도별로 산출하여 추이를 확인하고, 응급의료기금 투입액과 성과지표 변화를 비교하여 응급의료기금 지원사업의 성과를 평가함.

○ 응급의료기금 주요 지원사업인 권역외상센터와 신생아집중치료센터에 대해 상세 분석을 수행함. 각 센터에 투입된 응급의료기금의 예산 산출 근거와 실제 지원액, 불용액을 평가함. 권역외상센터와 신생아집중치료센터의 수입내역과 지출내역을 확인하여, 수입-지출 비교를 통해 응급의료기금 지원 규모의 적정성을 평가함.

다) 전문가 자문회의

○ 대한응급의학회 정책위원회 회원들을 대상으로 하여 응급의료기금 지원사업의 적정성 평가를 위한 자문회의를 진행함. 대한응급의학회 정책위원회는 위원장 포함 총 18명으로 구성되어 있으며, 전원 실제 응급의료기관에서 일하고 있는 응급의학과 전문의로 우리나라 응급의료체계의 전문가들임. 그 중 자문위원으로 조사에 참여한 응급의학회 전문가들은 총 16명으로 그 명단은 아래와 같음.

이름	직책	소속	분야	역할
신상도	이사	서울대병원	총괄	총괄
홍기정	간사	서울대병원	지방자치 응급의료	지자체 응급의료지수
홍성엽	위원	대전성모병원	지방자치 응급의료	지자체 재정/응급의료사업
손유동	위원	보라매병원	지방자치 응급의료	지자체 평가/응급의료위원회
김호중	위원	순천향부천병원	병원단계 응급의료	병원간이송/응급의료기관 평가
이태현	위원	춘천성심병원	병원단계 응급의료	취약지응급의료/재난거점병원
최석재	위원	김포뉴고려병원	병원단계 응급의료	연명의료/지역센터기관평가
김정호	위원	영남대병원	구급단계 응급의료	구급대원 업무범위/의료지도
이성민	위원	전남대병원	구급단계 응급의료	이송체계/외상응급의료체계
박종학	위원	고대안산병원	구급단계 응급의료	중증도분류/구급대원교육
박관진	실무위원	충북대병원	지방자치 응급의료	
정유진	실무위원	전남대병원	지방자치 응급의료	
임대성	실무위원	창원경상대병원	지방자치 응급의료	
조성욱	실무위원	충남대병원	지방자치 응급의료	
김형일	실무위원	단국대병원	병원단계 응급의료	
이형민	실무위원	고대구로병원	병원단계 응급의료	
고서영	실무위원	제주대병원	구급단계 응급의료	
김소은	실무위원	전북대병원	구급단계 응급의료	
문성배	실무위원	경북대병원	구급단계 응급의료	

○ 자문회의는 2018년 6월 14일 15:00-16:30 서울대학교병원 의학연구혁신센터에서 이루어졌으며, 아래와 같은 순서로 진행되었음.

순서	내용	
15:00-15:10	인사말	신상도
15:10-15:30	지역 응급의료지표 소개	박정호/이승철
15:30-15:50	지역 응급의료지표 논의	전체
15:50-16:10	응급의료기금 지원사업 평가 소개	이선영/송경준
16:10-16:30	응급의료기금 지원사업 평가 논의	전체

○ 자문회의를 통해 전체 응급의료기금 지원사업에 대한 소개와 지표 소개가 이루어졌으며, 이후 메일을 통해 설문지를 배포하여 응답을 회수하였고, 이를 종합하여 분석을 수행함. 배포한 설문지에는 응급의료기금 지원사업 내역, 지원사업 내용, 응급의료기금 지원액, 사업계획서상 설정된 성과지표와 목표 및 달성도를 자료원으로 제시하였고, 각 지원사업별로 아래와 같이 6개의 평가항목별로 매우 부적절함 1점에서부터 매우 적절함 9점까지의 스케일로 사업을 평가하도록 하였음. (설문지 별도 첨부)

- 응급의료기금 지원사업으로서의 적절성
- 응급의료기금 지원 액수의 적절성
- 설정된 성과지표의 적절성
- 지원사업의 효과성
- 종합 평가
- 사업의 유지 필요성

○ 응급의학회 정책위원회 회원들이 평가한 각 지원사업과 사업평가지표의 적절성 분석 결과를 바탕으로 하여, 응급의료 재정지원사업의 개선방안을 도출함.

라) 연구 추진 일정

사업세부내용	1주	2주	3주	4주	5주	6주	7주	8주	9주	10주	11주	12주
연구자 회의 및 연구 기획	○	○	○									
1. 선진국 응급의료체계 및 예산 지원체계 사례 조사												
- 선진국 응급의료체계 및 예산 지원체계 문헌고찰	○	○	○	○	○	○						
- 우리나라 응급의료체계 및 예산지원체계 문제점 분석				○	○	○	○	○	○			
- 응급의료에 관한 법률 개정안 및 예산지원체계 개선안 도출							○	○	○	○	○	
2. 응급의료 운영실태 분석 및 평 가												
- 응급의료 법률/평가 기준 고 찰	○	○	○	○	○							
- 응급의료 법률/평가 기준에 기반한 자원배치 적정성 분석			○	○	○	○	○	○				
- 응급의료 수요 분석 및 처치 결과 분석 (운영실태 분석)			○	○	○	○	○	○				
- 응급의료 운영실태 분석에 기 반한 응급의료체계 평가							○	○	○	○	○	
- 응급의료체계 개선방안 도출									○	○	○	
3. 응급의료 재정지원사업 적정성 분 석												
- 재정지원 성과분석 방법론 고찰		○	○	○								
- 응급의료 재정지원사업 성과 분석			○	○	○	○	○	○	○			
- 응급의료기금 운영 개선방안 도출					○	○	○	○	○	○		
전문가 자문회의 수행						○				○		
최종 보고서 작성 및 보고회											○	○

3. 연구 결과

가. 선진국 응급의료체계 및 예산지원체계 사례 조사

1) 선진국의 응급의료 거버넌스

가) 미국 응급의료 거버넌스

(1) 연방정부 차원에서의 응급의료체계 개발

○ 1966년 미국의 과학 학술원·연구 위원회(National Academy of Science-National Research Council)는 “사고사와 장애: 현대 사회의 방치된 질병(Accidental Death and Disability: The Neglected Disease of Modern Society)” 발표를 통해 병원 전 응급의료체계의 발전을 위한 긴급한 요구, 결정적 요소 등을 의회에 제출함.

○ 이 연구를 기점으로 고속도로안전법(Highway Safety Act)이 제정되면서 미국 교통부(Department of Transportation, DOT)에서는 구급차서비스 프로그램의 적용, 응급의료 표준 지침 설정 등에 자금을 지원하였으며, 응급의료관련 연구에 matching fund의 형태로 자금을 지원함³⁾.

○ 중앙정부 주도로 주정부를 지원하고 운영하던 프로그램은 고속도로안전청(National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA)에서 주도하던 병원 전 응급의료개발사업과 보건교육 복지부(Department of Health, Education, and Wellbeing, 이후 보건인력개발부 Department of Health and Human Services, HHS) 산하의 응급의료서비스국이 주도하는 지역사회 응급의료체계 지원사업 두 가지였음.

○ 각 주에서는 교통부에서 제시한 기준에 맞는 고속도로안전 프로그램(Highway Safety program)을 개발, 적용하고 적절한 지역에 응급의료체계를 구축하는 데에 소요되는 각종 비용(구급차, 장비, 인력, 행정비용 등)은 각 주별 프로그램에서 지원함.

(2) 지방정부 차원에서의 응급의료체계 개발

○ 1981년 OBRA (Omnibus Budget Reconciliation Act)가 제정되면서 연방정부가 주정부를 지원하던 모든 사업이 중단되고 주정부가 주도하는 응급의료개발로 책임, 역할이 변화함. 미국 응급의료체계에서 연방정부의 역할은 많은 조직과 기능으로 분산되어 있으며, 이러한 분절화를

3) 소방방재청, “병원전 응급의료체계 구축에 관한 연구용역”, 2007

통합하고 관리·운영하는 역할이 주정부의 응급의료 거버넌스라고 할 수 있음⁴⁾⁵⁾. EMS 관련 법률(law) 및 규정(regulation)은 주별로 제정하여 운영하고 있음.

(3) 주요 응급의료 관할 정부 부서

○ 미국 연방정부는 크게 교통부 산하의 고속도로안전청(NHTSA)에서 제공하는 구급단계 업무 및 자격 관리, 보건부 산하의 질병관리본부(Center for Disease Control and Prevention, CDC)가 관리하는 손상관리정책, 국토안보부(Department of Homeland Security)산하의 연방재난관리청(Federal Emergency Management Agency, FEMA)에서 관리하는 재난의료 업무를 통해 주정부를 지원하고 있으며, 지역응급의료는 모두 주정부 거버넌스하에서 운영되고 있음.

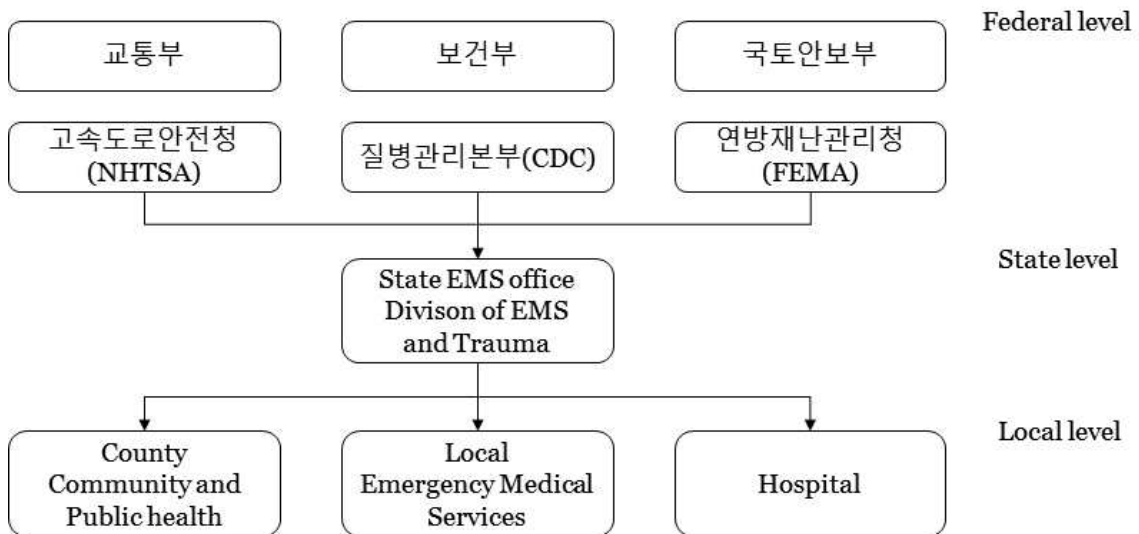


그림 3 미국 연방·주·지방정부의 응급의료체계

(4) 병원 전 단계 응급의료 관할 부서 및 주 의료 전달 조직

○ 응급구조사

- 국가표준교과과정(National Standard Curriculum): 고속도로교통안전청(NHTSA)에서 응급구조사 양성과정에 필요한 항목을 정리, 이에 필요한 최소한의 요건과 일정한 인증 기준을 제시하였다. 연방정부 차원의 최소한의 지침으로 1997년에 최초 간행 후 수 차례 개정됨.

○ 각 종의 응급구조사 양성기관은 국가표준교과과정에서 제시하고 있는 최소한의 기준점에 맞추어 교육과정을 진행하고 있으며, 응급구조사는 현재 다음과 같은 4단계로 구성되어 있음⁶⁾.

4) 신상도, “지방자치 응급의료체계 구축”, 2018

5) Pozner, Charles N., et al. : “International EMS systems: the United States: past, present, and future.” Resuscitation 60.3 (2004): 239-244

6) The National EMS Scope of Practice Model. : the National Highway Traffic Safety

- Emergency Medical Responder (EMR, also known as first responder)
- EMT
- Advanced Emergency Medical Technician (AEMT, formerly known as EMT-I)
- Paramedic (also known as EMT-P)

면허 취득 후 매년 일정 시간의 병원 실습을 포함한 보수 교육을 이수하도록 되어 있음. 이러한 병원 전 단계 의료서비스 제공자의 교육과 평가는 일차적으로 각 주 정부의 규정을 따르고 있음.

○ Heli-EMS 인력

미국의 경우, 인력집중처치실/심장치료실 자격이 등록된 간호사, ALS Paramedic, 호흡기 처치자, 소아과 신생아 간호사, 응급실 의사, 심장 전문가, 신경전문가, 정형외과 의사 등이 탑승함⁷⁾.

(5) 병원 단계 응급의료 관할 부서 및 주 의료전달 조직

○ 미국 연방법에 의하면, 병원이 응급의료를 포함한 의료를 제공하기 위해서는 지방정부 법에 명시된 기준에 따른 시설 및 인력을 만족해야 함.

(가) 아리조나주

① 정책 심의 (Title 36 Public Health and Safety, Ch.21.1 EMS)

○ The EMS council

- 한국의 응급의료위원회에 해당하는 조직. 보건부 산하 응급의료서비스 및 외상시스템 국장(The medical director of the statewide EMS and trauma system), 공공안전국장(director of the department of public safety), the governor's highway safety coordinator를 포함한 주지사가 임명하는 위원들로 구성된 심의조직으로서, 전체 응급의료서비스 및 외상시스템 계획을 심의함.

○ The Medical direction commission

- 한국의 대한응급의료지도협의회에 해당하는 조직으로 응급의료서비스 및 외상시스템 국장을 포함한 12명의 위원으로 구성된 조직으로 법적으로 규정된 자문조직임. 응급구조사가 제공하는 치료행위, 약물, 술기, 훈련 프로그램 관련 프로토콜을 개발하는 역할을 담당함.

○ Medical control

- 응급의료서비스 및 외상시스템 국장, the EMS council, the Medical direction commission

Administration: [Available from: <http://www.ems.gov/pdf/EMSScope.pdf>.

7) 소방방재청, “병원전 응급의료체계 기반강화를 위한 연구”, 2009

이 모여 병원 전 단계 의료제공 권고안을 의결하며, 관련내용은 다음과 같음.

- 응급구조사의 훈련, 자격 기준(National education standard), 교육·훈련 프로그램 : NHTSA가 제공하는 기준을 이용
- 의료지도의사 자격 및 의료지도 적절성 평가
- 응급의료시설(advanced life support base hospital, emergency receiving facility)의 자격 요건
- 상기 요소들의 모니터링 및 질관리

보건부장은 지역 응급의료서비스를 제공하는 데에 필요한 장비, 물품, 인력, 기관과 계약을 맺고, 주의 기준에 따라 구급차 및 구급 서비스 운영 관련 평가 및 자격을 부여함.

② 응급의료 주 관할부서 (Title 36 Public Health and Safety, Ch.21.1 EMS)

○ 아리조나주 보건부(Department of health services)산하 응급의료 및 외상 서비스국(bureau of emergency medical services and trauma system)에서 병원 전 단계 응급의료서비스, 외상 처치 및 레지스트리 관리 업무를 담당하고 있음.

③ 병원 단계 응급의료 관할 부서 (Title 32 Professions and Occupations)

○ The Arizona medical board

- 4명의 일반인, 8명의 현직 의사로 구성된 위원회로 아리조나주에서 의료행위를 시행하는 의사의 자격 요건, 교육·훈련 프로그램 관리, 적정 진료 여부 평가 등을 담당하고 있다.

○ The Arizona state board of nursing

- 주지사에 의해 임명되는 11명으로 구성된 위원회로 아리조나주에서 의료행위를 시행하는 간호사의 자격 요건, 간호학교, 교육·훈련 프로그램 인가 등을 담당하고 있다.

④ 실무조직 (Title 36 Public Health and Safety, Ch.21.1 EMS)

○ Local EMS coordinating system

- 보건부와 별도의 계약을 맺은 조직으로 한국의 응급의료지원센터에 해당함. needs assessment and plans 수립, 지역 응급의료 및 외상 서비스 시스템 중재, 효율적인 EMS 제공을 위한 응급의료 프로그램 제공 등의 역할을 담당하며, 지역 응급의료 서비스 계획(regional EMS plan)을 수립하여 보건부장관에게 제출해야 함.

⑤ 응급의료계획 (Title 36 Public Health and Safety, Ch.21.1 EMS)

○ 주 전체 응급의료서비스 및 외상 시스템 계획(Statewide EMS an trauma system plan)
- 보건부장관은 the EMS council의 심의를 거쳐 연간 주 전체 응급의료 및 외상 서비스 계획을 수립하여 주지사에게 제출해야 함. 계획에 포함되는 내용은 다음과 같음.

- 손상 예방(Injury prevention)
- 병원 전 단계 응급의료서비스 접근성 향상(Public access to prehospital EMS)
- 외상센터 네트워크 구축(Statewide network of trauma centers)
- 외상 시스템 평가 및 질관리(Trauma system evaluation and quality review)

⑥ 지역 응급의료 서비스 계획(Regional EMS plan)

○ local EMS coordinating system이 수립하여 보건부장관에 제출해야 하며, 지역 응급의료 서비스 계획은 주 전체 응급의료 서비스 계획에 통합되어야 함.

(나) 워싱턴주

① 정책 심의 (Title 70 Public Health and Safety)

○ 해당지역(jurisdiction)의 보건위원회(local board of health)에서는 주의 보건법령, 주 보건 위원회와 주 보건부장관이 공포한 법령, 제도를 수행토록 하는 역할을 수행하며, 필요시 지역에 필요한 법을 제정하기도 함.

○ EMS & trauma care steering committee

- 보건부장관이 임명하는 EMS와 외상과 관련된 위원들로 구성된 위원회로, 지역 병원 전 단계 응급의료서비스 및 & 외상 서비스 계획을 검토하고, 주 전체 응급의료서비스 및 외상 서비스 계획을 심의함.

○ Local EMS & trauma care council

- 하나의 county 혹은 여러 개의 county가 모여 병원 전 단계 및 병원 단계 응급의료서비스, 외상서비스 관련 위원들(지역 행정 및 법 집행 담당자, 정부관계기관, 소비자 포함)로 구성함. 지역의 응급의료서비스 및 외상서비스 관련 리뷰, 평가, 권고안을 Regional EMS & trauma care council에 제공함.

○ Regional EMS & trauma care council

- 보건부는 해당지역의 Local EMS & trauma care council로부터 추천받은 인들로 구성된 위원회(Regional EMS & trauma care council)를 구성해야 함. 위원회에서는 지역 내에 필요한 응급의료서비스 및 외상서비스 관련 인력, 시설, 장비, 훈련 및 교육 등 요소를 파악하고 이에

대한 계획을 수립해야 하며, 해당지역 내에 병원 전 단계 및 병원단계 서비스가 적절히 제공될 수 있도록 시설의 서비스 수준 및 수를 조정할 수 있는 권고안을 수립해야 함. 또한, 지역 응급 의료서비스 및 외상서비스 계획을 수립하여 주 보건부에 제출해야 함.

② 응급의료 주 관할부서 (Title 70 Public Health and Safety)

○ 주 이하 county나 district의 지역 보건부(local health department)가 지역 응급의료를 담당함. 법적으로 인정받는 의사가 보건부의 실무담당직원으로 근무하고 있음. 의료시설 설립, 유지, 평가, 인가 여부는 주 차원의 복지부에서 담당하며, 세부 법령집행은 지역 보건부에서 주관함.

○ 병원 전 단계 응급의료서비스를 제공하는 응급의료종사자의 자격 인증, 취소 여부는 주 보건부에서 관리하며 주의 자격 유지기준에 충족하지 못하는 종사자 명단을 Regional EMS & trauma care council에 고지하여 추가적인 교육 및 훈련을 통해 기준에 충족할 수 있도록 함.

③ 응급의료계획 (Title 70 Public Health and Safety)

○ 워싱턴주 응급의료서비스 및 외상서비스 시스템 계획(the Washington state emergency medical services and trauma care system plan)

- 보건부는 지역 응급의료서비스 및 외상서비스 계획(Regional EMS & Trauma care plan)을 취합하여 EMS & trauma care steering committee의 심의를 거쳐 주 전체 계획을 2년마다 수립해야 함. 주 전체 응급의료서비스 및 외상서비스 시스템에 필요한 장비, 시설, 인력, 훈련 프로그램 등의 요소를 수립하며, 주 보건위원회에서 평가 후 보고서를 공표함.

○ 지역 응급의료서비스 및 외상서비스 계획(Regional EMS & trauma care plan)

Regional EMS & trauma care council이 수립하여 보건부에 제출하며, 각 지역의 응급의료 서비스 및 외상서비스 계획은 주 전체 계획에 통합되어야 함.

□ Seattle EMS

워싱턴주 King County에 위치한 도시로 병원 전 단계 응급의료서비스가 잘 구축된 도시로 알려져 있음.

○ 병원 전 단계 응급의료 관할 부서 및 의료전달 조직

- 소방 기반의 병원 전 단계 응급의료서비스를 제공하고 있으며, paramedic agency, EMS dispatch center, 병원과의 연계를 통해 the Medic One/EMS system을 운영하고 있음. 총 5개의 paramedic provider 프로그램을 운영하고 있으며, 그 중 King County Medic One (KCM1)은 다른 Medic One program과는 다르게 소방이 아닌, the EMS division (public

health - Seattle & King County)에 의해 직접적으로 운영이 되고 있으며, King County 남부 지역을 담당하고 있음⁸⁾.

- EMS division은 시애틀 응급의료서비스 관련 재정 및 행정적 실무를 담당하는 부서로, 다음과 같은 역할을 수행함⁹⁾.

- 응급구조사 및 dispatcher 훈련 프로그램
- Injury prevention program
- regional medical control and quality improvement
- 지역 데이터 수집 및 분석
- EMS 시스템에 대한 지역 계획

(다) 코네티컷주

○ 코네티컷의 EMS system은 기본적으로 미국 연방정부 고속도로교통안전청(NHTSA)의 “Model EMS system”을 기반으로 주 자체 법률 및 규정을 제정하여 시행하고 있음. 기본적으로 중앙 보건부와 8개의 counties, 169개의 지방자치체로 구성되어 있음. EMS system의 개발, 도입, 유지 관련 고정 재원은 없는 상태이며, 일반적으로 tax revenues에 의존하고 있기에 안정적인 재원은 현재 없는 상태임.

① 정책심의

○ 코네티컷 EMS 자문위원회(Connecticut Emergency Medical Services Advisory Board, CEMSAB)

주지사 및 주 입법자(국회의원)에 의해 임명된 자문 위원들로 구성된 법적으로 규정된 위원회임. 자문의원은 총 41명으로, 자문위원회 산하 소 위원회(sub-committee)를 구성, 각 역할을 담당하고 있음. EMS system 관련 규정, 프로그램 개발 등 사항에 대해 보건부장관 승인 전 사전심의를 담당함.

○ 코네티컷 EMS 의료 자문 위원회(Connecticut EMS Medical Advisory Committee, CEMSMAC)

일종의 대한응급의료지도의사협의회. EMS system관련 정책 및 프로토콜 등에 대해 EMS 자문 위원회와 보건부장관에게 조언하는 역할을 담당함.

○ Regional EMS Council

- 국내의 지역응급의료위원회에 해당하는 조직으로 지역정부 행정 담당자, 소방, 사법(law enforcement) 대표자, 의사, 간호사, 응급구조사, 교육 기관 및 소비자 대표들로 구성됨. 지역응

8) Page C. “Analysis of Emergency Medical Systems Across the World: WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE; 2013.

9) Public Health-Seattle & King County, Division of Emergency Medical Services, “2017 Annual Report to the King County Council.”<http://www.kingcounty.gov/>

급의료위원회에서 위원장(the Council of Regional Chairpersons, CORC)를 선출함. 주 전체에 5개의 조직으로 구성되어 있으며, 주에서 별도의 재정지원은 받지 않음. regional & local level에서의 EMS 정책 및 프로그램에 도입 및 평가를 담당함.

② 병원 전 단계 응급의료 관할부서 주 의료 전달 조직

○ 보건부(Department of Public Health)내 EMS국(Office of Emergency Medical Services, OEMS)이 관할부서로 다음과 같은 사항을 담당하고 있음.

- 공중보건 교육 및 정보 안내 프로그램(public education and information program)
- EMS 장비 및 지역 사업 개발 프로그램(the EMS equipment and local system development grant program)
- EMS 계획 수립
- 응급의료종사자 자격 인증 및 훈련
- regional council oversight
- providing staff support to the EMS Advisory Board
- EMS 구급 차량 기준 및 평가(EMS vehicle standards)

○ OEMS는 주 법령에 규정된 재원은 따로 없어, 원활한 운영에 제한이 있음.

- 고속도로교통안전청(NHTSA)의 국가표준교과과정 기반하에 병원 전 단계 응급의료종사자(emergency telecommunicators, EMR, A-EMT, and paramedic)를 대상으로 주 자체 교육 프로그램과 코스를 운영하고 있음.

○ 현 규정에 의하면, 코네티컷 주의 응급실을 운영하는 병원은 병원 전 단계 응급의료종사자를 위한 응급의학전문의로 구성된 의료지도의사를 둘 것을 규정으로 명시하고 있으나, 의료지도에 대한 어떠한 재원을 제공하지 않고 있으며, 의료지도 등 질관리 활동에 대한 어떠한 법적 보호를 받고 있지 못하는 상태임.

the State EMS Medical Director: OEMS와 계약, EMS system 관련 자문의 역할을 담당하는 지위이나 법적 권한은 없음.

③ 실무 지원조직

○ 별도의 실무 지원조직은 존재하지 않으나, 주에는 총 5개의 지역으로 구분하며, 각 지역에는 regional EMS council과 regional coordinator가 있어 응급의료지원센터의 기능을 담당하는 것으로 판단됨. 하지만 현재 재원상 정규직이 아닌 'dual role'이라는 한계를 보임.

④ 응급의료계획

○ the statewide EMS plan을 5년마다 수립해야 함. 내용으로는 OEMS의 목적에 대한 구체적인 목표와 목표를 달성하기 위한 time frame, 구체적인 재원, 목표 달성에 대한 구체적인 평가 기준을 포함해야 함.

나) 싱가포르 응급의료 거버넌스

(1) 싱가포르 보건의료전달체계

○ 싱가포르는 중앙정부 중심의 보건의료체계를 구축하고 있으나, 민간의료와 공공의료의 이중 전달체계라는 독특한 시스템으로 운영이 되고 있음¹⁰⁾.

○ 1차 진료는 정부가 운영하는 폴리클리닉(polyclinic)과 개업의가 운영하는 의원(clinic)으로 구성되며, 민간의료(80), 공공의료(20)의 비중으로 운영됨. 2차 및 3차 특수 진료는 공공병원(80), 민간병원(20)의 비중으로 운영이 되고 있음.

○ 싱가포르의 공공병원은 보건부가 소유·경영하였으나, 경영 관련 효율성 및 유연성을 위해 공공병원을 비영리조직으로 경영하는 회사법의 지배를 받은 사회사로 법인화함. Health Corporation of Singapore (HCS)하에 독립된 기관으로 독립적인 운영이 가능하나, 민간병원과는 달리 법인화된 공공병원에서 정부는 주주로서 법인의 이사회를 선임할 권리를 갖고 보건부의 광범위한 정부정책 지도에 따름. 비영리 비정부기관의 성격을 가지나, 공공서비스 정신을 운영 원칙으로 하고 있고, 정부는 운영을 직접적으로 통제하고 요금 및 정부보조금의 수준을 결정함.

○ 공공병원을 이용할 경우 정부 보조금이 지급되며, 민간병원의 환자는 대부분 병원과 계약을 체결한 기업의 직원 및 가족이 이용함. 환자는 이와 같은 혼합의료시스템 중에서 자유롭게 의료 공급자를 선택할 수 있음.

싱가포르에는 민간병원이 운영하는 7개의 응급실 포함한 14개의 응급실을 운영하고 있으며, 환자는 정부가 운영하는 공공병원에 설치된 응급실을 이용할 수 있음. 민간병원에서 운영하는 응급실은 현재 병원 전 단계 구급차를 수용할 수 없으며, 사설구급차를 이용하거나 국제이송의 경우, 사전 요청에 의해 수용할 수 있음¹¹⁾.

(2) 싱가포르 의료보장제도

○ 1965년 영국으로부터 독립 후, 1984년 메디세이브(Medisave)를 도입하기 이전 싱가포르의 보건의료서비스는 영국의 시스템과 유사한, 공적 의료기관에 의해 제공되는 방식을 유지함. 1970 년대를 거치면서 급격한 의료비 지출증가로 1984년 ‘의료재정개혁’을 단행하여 의료서비스의 일 정부부분을 개인이 부담하는 방식의 의료보험제도를 정립함.

○ 재원조달방식은 조세적 보조금, 메디펀드(Medifund), 엘더실드(Eldersshield)로 구성된 공적재원과 메디세이브(Medisave), 메디실드(Medishield), 민간보험, 기업의 복리후생 등으로 구성된

10) 이세정, “싱가포르의 보건의료제도에 관한 연구”, 한국법제연구원

11) Ho, Andrew Fu Wah, et al. “Prehospital trauma care in Singapore.” Prehospital Emergency Care 19.3 (2015):40-415

민간재원으로 나누어 운영됨¹²⁾.

(3) 싱가포르 보건의료법체계

○ 싱가포르 헌법은 우리나라 헌법과 달리, 일반적인 보건의료법이 존재하지 않음. 보건의료에 관한 사항마다 각각 개별법을 입법하여 규율하고 있음. 기능에 따라 ① 보건의료의 조직 및 행정에 관한 법, ② 보건의료체계의 관리에 관한 법, ③ 보건의료의 자원조달에 관한 법, ④ 특정인 구집단의 건강관리에 관한 법, ⑤ 관리대상질환관리에 관한 법으로 분류할 수 있음. 응급의료 거버넌스와 관련있을 것으로 보이는 법은 다음과 같음.

- 보건의료의 조직 및 행정에 관한 법

- ‘보건장려청법(Health Promotion Board Act, Cap. 122B)’
- ‘보건과학청법(Health Science Authority Act, Cap. 122C)’

- 보건의료체계의 관리에 관한 법

- 보건의료인력에 관한 법
 - ‘의료등록법(Medical Registration Act, Cap. 174)’
 - ‘간호사 및 조산사법(Nurses and Midwives Act, Cap. 209)’
- 보건의료시설 및 서비스에 관한 법
 - ‘민간병원 및 의원법(Private Hospitals and Medical Clinics Act, Cap. 248)’

- 보건의료의 자원조달에 관한 법

- ‘중앙적립기금법(Central Provident Fund Act, Cap. 36)’
- ‘의료 및 노인보호기부금계획법(Medical and Elderly Care Endowment Schemes Act, Cap. 173A)’

(4) 정책 심의

○ 싱가포르 내무부(Ministry of Home Affairs, MHA)와 보건부(Ministry of Health, MOH)의 joint steering committee가 정책 심의를 담당함.

○ SCDF Medical Advisory Committee (MAC)¹³⁾

내무부(MHA) 산하 위원회로 위원장은 응급의학과 의사가 담당함. 위원회는 응급의학과 의사 2명, 순환기내과 1명, 외과 2명, 마취과, 소아과 각 1명으로 구성되며, 다음과 같은 역학을 수행

12) Lateef, F. “The emergency medical services in Singapore.” Resuscitation 68.3 (2006):323-328

13) Lim, Swee Han, and V.Anantharman. “Emergency medicine in Singapore: past, present, and future.” Annals of emergency medicine 33.3 (1999) 338-343.

함.

- 병원 전 단계 처치 관련 표준화된 프로토콜 개발
- 병원 전 단계 서비스 품질 모니터링 및 평가
- 병원 전 단계 응급의료종사자 교육 및 훈련 커리큘럼 개발
- 병원 전 단계 응급의료종사자 역량 평가 및 자격 인증

(5) 실무 지원조직

○ 싱가포르 보건부지주회사(MOH Holdings)는 싱가포르 공공의료기관의 지주회사로 정부재원으로 운영되며, 싱가포르 공공병원 관련 업무 총괄을 담당함. 전체 6개의 섹터로 구분하여 각각의 의료클러스터를 구축하며, 각각의 섹터에 소속된 공공의료기관이 있으며 그룹별로 종합병원, 연구소, 전문진료센터 등 39개 기관이 소속되어 있음. 아래의 부서에서 공공의료부문 강화를 위해 역할을 수행하고 있음¹⁴⁾. 하지만, 응급의료 관련 실무지원 조직 및 계획에 대해서는 정보를 얻을 수 없었음.

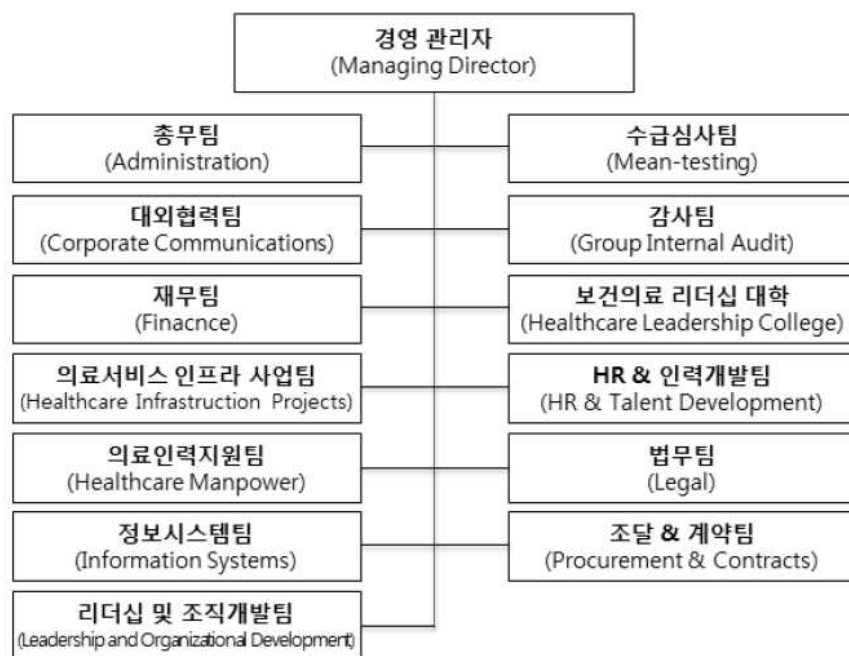


그림 4 보건부지주회사(MOH Holdings) 조직도

(6) 병원 전 단계 응급의료 관할 부서 및 주 의료 전달 조직 (Civil Defense Act, Cap.42)

○ Emergency Ambulance Service Provider (Emergency Ambulance-SP)는 병원 전 단계

14) 보건복지부, “공공보건의료지원단 운영모델 개발”, 2016

응급의료서비스를 제공하며, 대부분 응급구조사로 구성되어 있고 보건부(MOH)에서 인정하는 기관에서 자격을 취득해야 함. 싱가포르 내무부(MHA) 산하 기관인 싱가포르 민간방위대(Singapore, Civil Defense Force, SCDF) 소속으로, 응급구조사의 교육, 관리 등을 담당함.

○ 병원 전 단계 서비스는 세금으로 운영되는 무료서비스로서, paramedic(미국의 EMT-I), EMT(미국의 EMT-basic), 운전기사(first aider) 등으로 구성된 구급대가 제공하고 있음. 한국과 유사하게 병원 전 단계에만 관여하며 병원 간 전원은 민간 구급서비스가 담당함¹⁵⁾.

○ 싱가포르 보건부(MOH)에서 발행한 ‘MOH Standards for Emergency Ambulance Service (2017)’에 의거, 병원 전 단계 서비스 제공자의 자격요건, 구급차 및 구급차 비치 장비 및 약골 기준, 보건부에서 인정한 응급구조사 양성기관 등 최소한의 기준을 제시함.

○ the Unit for Prehospital Emergency Care (UPEC)은 보건부(MOH) 산하 기관으로, 싱가포르 민간방위대(SCDF)의 의학적 역량을 증가시키기 위해 병원 전 단계 응급의료지도 및 훈련 프로그램 개발, 연구 등을 담당함.

(7) 병원 단계 응급의료 관할 부서

○ 의사는 싱가포르 의료 위원회(Singapore Medical Council), 간호사는 싱가포르 간호 위원회(Singapore Nursing Board)에 의해 각각 자격 요건, 등록, 교육·훈련 프로그램을 운영하고 있음.

○ 민간의료기관의 개설 허가, 감독은 ‘민간병원 및 의원법(Private Hospitals and Medical Clinics Act, Cap. 248)’에 의거, 보건부 소속 의료서비스국(bureau of Medical Services)에서 보건부장관 혹은 의료서비스국장이 임명한 인원들로 구성된 sdvisory committee의 자문을 거쳐 관리·운영되고 있음.

다) 일본 응급의료 거버넌스

○ 일본 중앙정부 조직에는 응급의료를 전담하는 조직이 없으며, 현(prefecture) 정부가 응급병원을 지정하여 운영하고 이에 대한 평가·관리 기능을 가지도록 하고 있음. 이러한 지방정부 주도의 응급의료는 기본적으로 지방자율법(Local Autonomy law) 및 소방법(Firefighting Acts)에 근거하고 있음¹⁶⁾. 반면, 재난의료 대해서는 중앙정부 중심의 재난의료정책을 관리하고 있음. 재

15) Shin SD, Ong ME, Tanaka H, Ma MH, Nishiuchi T, Alsakaf O, Karim SA, Khunkhlai N, Lin CH, Song KJ, Ryoo HW, Ryu HH, Tham LP, Cone DC. Comparison of emergency medical services systems across Pan-Asian countries: a Web-based survey. Prehosp Emerg Care. 2012 Oct-Dec;16(4):477-96.

16) Tanigawa, Koichi, and Keiichi Tanaka. "Emergency medical service systems in Japan: past, present, and future." Resuscitation 69.3 (2006): 365-370.

난의료거점 병원(Disaster-base hospital)의 지정, 재난의료인력에 대한 교육 훈련을 후생성에서 담당하고 있음.

(1) 중앙정부와 지방정부 역할 차이

○ 중앙정부는 구급의학 교육, 구급의료제도 기반구축, 고도의 구급의료 및 전문성 제고, 지역 의료자원의 효율성 제고를 위한 제원 등을 담당하나, 지방정부는 지역 주민의 요구에 부응하는 구급의료를 제공함.

○ 지방자치체의 책임하에 구급의료체계 마련 및 서비스 제공은 운영함으로써, 지역 자원 동원 및 관련기관(의료기관)이나 단체(의사회) 등과의 관계를 지방자치체가 책임성 있게 추진함. 기본적으로는 시정촌이, 광역은 도도부현이 담당함.

○ 도도부현이 작성한 지역별 의료계획에 따라, 초기, 2차 및 3차 구급의료기관의 위치와 수를 정하여 효율적인 체제 구축.

(2) 정책 심의

○ Medical Control Advisory Board (prefecture level)

- 2차 진료권마다 지역주민, 의료기관, 소방 관련 인물로 구성된 협의회를 운영함.

- 지역 구급의료기관의 심사
- 주민에 대한 구급의료정보 전달 활성화
- 의료기관과 소방의 연계에 관한 사항

○ Regional medical control committee

- medical control을 담당하는 지역 병원들의 의사로 구성된 조직체.

- on-line 및 off-lin medical control
- 심정지 및 외상 관련 이송에 대한 프로토콜 개발 및 질관리
- 구급구명사 교육

(3) 병원 전 단계 응급의료 관할 부서 및 주 의료 전달 조직

○ 중앙정부의 총무성(Ministry of Internal Affairs and Communication) 산하 외청 중 하나인 소방청(Fire and Disaster Management Agency, FDMA)이 실질적인 소방행정에 권한을 행사하는 소방행정 집행체계를 이루고 있음. 소방조직법(Firefighting Organization Acts)에 기반하여 중앙정부가 국가 전체적인 소방정책을 제시하면, 지방정부는 중앙정부의 소방정책의 방침을 준수하나, 실제적으로 화재나 재난에 관련된 사항은 지방정부가 책임과 권한을 갖는 유연한 거버넌스 구조를 가지고 있음.¹⁷⁾

○ 소방청은 중앙정부로서 국가소방에 필요한 법령과 제도, 준칙을 제정하며, 전국적으로 통일된 소방행정의 수행을 위하여 자치단체에 이양된 소방행정사무를 감독, 권고 및 행정지도 수행.

○ 지방정부는 도(도쿄도), 도(북해도), 부(오사카부, 교토부), 현(43개의 현)에서 소방 행정 조직을 편성하고 있으며, 소방 사무에 대하여 광역지역공동단체로서 보완적 기능을 수행함. 기초 자치단체(시·정·촌)의 경우, 소방인력충원은 시정촌장이 소요인력의 90%이상을 정원으로 결정하기 때문에 권한이 시정촌에 있음.

○ 소방구급체계는 지방자치단체가 단독으로 실시하는 방식과 일부 사무조합을 만들어 시행하는 방식, 그리고 사무위탁형식으로 서비스를 제공하는 방식 등 다양함.

○ 직원채용 후 6개월간 교육하여 구급표준과정 2개월(250시간)의 연수를 종료하고 나서 구급대원이 됨. 이후 5년간 또는 2,000시간의 구급실무를 경험한 사람이거나, 구급구명소 양성소에서 6개월간 의사에 의한 연수를 실시하고 후생성이 실시하는 국가시험에 합격한 사람은 응급구조사(구급구명사)로서 구급대원으로서 활동이 가능함¹⁸⁾.

(4) 병원 단계 응급의료 관할 부서 및 주 의료 전달 조직

○ 의사인력, 시설, 장비 등 의료기관의 자원을 법령에 의하여 획일적으로 규제하지 않고, 지역의 심의위원회에서 지역의 실정을 감안하여 현실성 있는 요건의 심사를 시행함.

○ 노동후생성 (Ministry of Health, Labour and Welfare) 의사정국

- 총무과: 보건의료 관한 기본적인 정책의 기획 및 입안, 추진에 관한 일
- 지역 의료 계획과: 보건 의료의 보급과 향상, 병원 등의 안전 관리에 관한 일
- 구급·주 산기 의료 등 대책실: 구급의료체제, 벽지의료체제 및 주산기 의료체제의 정비에 관한 일. 병원 등의 정비, 구급차에 관한 일

(5) 실무 지원조직

○ 국립병원기구(National Hospital Organization, NHO)

독립행정법인 국립병원기구법(2002년 개정)에 의하여 2004년 설립됨.

전국 143개 산하병원과 본부를 하나의 독립행정법인으로 구성하여 운영하고 있으며, 일본 전역을 6개 지역(홋카이도 토후쿠, 칸토 신에츠, 토카이 호쿠리쿠, 킨키, 추코쿠 시코쿠, 규슈) 그룹으로 나누어 각 지역 사무소를 두고 있음. 노동후생성에서 5년마다 수립하는 중기계획을 바탕으로 연도별 계획을 수립·운영하며, 각 사업의 연도별 계획에 대한 업무실적에 대해서는 별도의 평가

17) 김종구, “한국, 미국, 일본의 소방정책과 소방거버넌스 비교분석.”, 정책개발연구 11 (2011): 219-242.

18) 소방방재청, “병원전 응급의료체계 기반강화를 위한 연구”, 2009

위원회를 두고 이를 평가함¹⁹⁾.

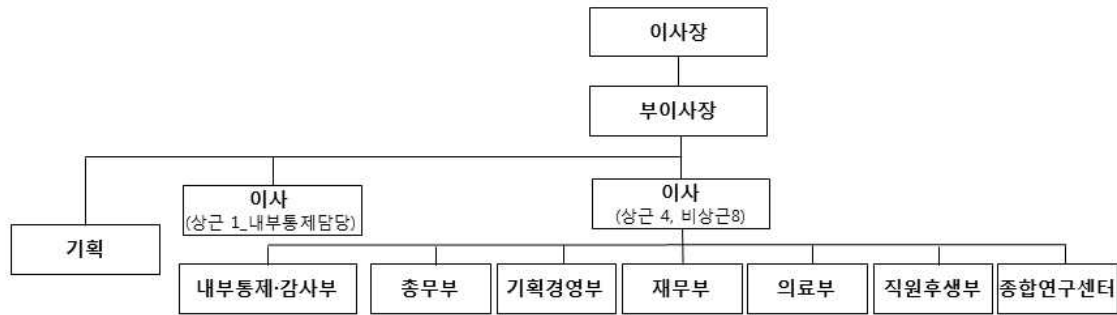


그림 5 독립행정법인 국립병원기구(NHO) 본부 조직도

○ 진료사업, 임상연구사업, 교육연수사업 3가지로 구분할 수 있고, 진료사업의 내용은 다음과 같다.

- 환자의 눈높이에 선 안전한 양질의 의료서비스 제공
- 위기관리의 관점에서 대규모 재해나 전염병 발생 시 병원 네트워크 활용
- 다른 의료기관에서 실시되지 않는 의료서비스의 제공(의료안전망으로써의 기능)
- 의료계획 등(5질병, 5사업 및 재택의료)에 해당하는 지역의 요구에 맞는 의료서비스 제공
- 재택의료와의 연계 등 지역포괄케어시스템에 기여

○ 광역 재해·구급의료정보센터

1977년 구급의료정보센터로 시작, 1996년 광역 재해·구급의료정보센터로 개편되어 운영하고 있으며, 역할은 다음과 같은.

- 24시간 구급의료시설의 병상유무, 수술가능 여부 등 정보를 수집하여 소방 및 의료기관에 제공
- 재해의료정보 관리, 전국 공통 입력항목의 설정, 백업시스템의 구축

○ 광역재해·구급의료정보센터 구급지도의사를 지역 내 의사회의 지원하에 시간제로 활용함.

라) 독일 응급의료 거버넌스

○ 중앙정부(연방정부)는 응급의료에 관한 법률이나 제도를 가지고 있지 않으며, 모든 응급의료 거버넌스는 주정부(state government)과 지방정부(local government)가 책임지도록 되어 있음.

○ 연방정부의 보건성(Federal Ministry for Health)은 의료서비스의 재정, 공급의 원칙과 형평성, 포괄성 등 관련한 보건개혁법을 제안함. 지방정부(County level)는 병원 전 단계 응급의료서비스를 책임지고 제공하도록 되어 있으며, 지방정부가 직접 제공하거나 계약에 의해 제공하도록

19) 보건복지부, “공공보건의료 지원단 운영모델 개발 방안”, 2016

되어 있음. 주정부는 지역정부에 제공하는 서비스에 표준을 제시하도록 하고 있음²⁰⁾.

○ 각 지방정부별 응급의료관련 법률을 가지고 있는 것과는 별개로, 구급단계 차량, 헬리콥터, 장비 등의 기준은 the German Institute for Standardization (DIN, 민간조직임)이 제시하는 권고안을 이용함²¹⁾.

(1) 정책 심의

○ 상임자문회(Concerted Action in Health Care -> the Advisory Council for the Assessment of Developments in the Health Care System (SVR))

- 정부자문기구로서 진료지불제도, 보건의료서비스 전달, 보건의료제도의 향상을 위한 권고안을 마련하여 각 주정부에 권고함. 주정부는 강제사항은 없으나 연방정보의 권고안을 따르는 것이 일반적임.

○ 국가자문위원회(National Advisory Council)

독일 서부에 위치한 노르트라인베스트팔렌주(NRW)의 응급의료서비스 관련 현안에 대한 자문역할을 담당하는 위원회로 보건부장관을 위원장으로 하여 다음과 같은 조직으로 구성됨.

- 지자체 상위기관, 구호단체(aid organization), 의료 협회(medical associations)
- 건강보험 협회(health insurance associations), 병원
- 건강보험기금 협회(associations of health insurance funds)
- 전국 전문가 협회(national association of professional associations)
- 관련 노동조합의 주요 조직
- 구조대 및 소방의 전문 협회(professional associations of the rescue service and the fire brigades)
- 구급차 이송 협회(associations of ambulance transport)
- 구조 서비스 관련 전문 의사 협회(Specialist associations of doctors in the rescue service)

(2) 응급의료 주 관할부서

○ 독일은 16개의 연방주별로 병원 전 단계 응급의료서비스가 운영됨. 주정부-주보건부(Ministry of Health)가 주 관할부서이며, 다음의 내용을 담당함.

- 병원 확보·건설, 의료 기술 지원
- 공공의료서비스 제공(응급의료 포함)
- 의학, 치의학, 약학교육에 책임이 있으며, 지역 의사회나 지역질병금고에 대한 감독

20) 신상도, “지방자치 응급의료체계 구축”, 2018

21) Moecke, Heinzpeter. “Emergency medicine in Germany.” Annals of emergency medicine 31.1 (1998):111-115

병원 전 단계 응급의료종사자 자격 인증, 교육 및 훈련, 관리

(3) 응급의료계획

○ 노르트라인베스트팔렌주(NRW)에서는 5년마다 EMS resource plan 수립. Health insurance 승인을 거쳐 City council에서 제정함.

○ the requirement plans

각 지역(district, cities)는 구조팀의 인원 및 위치, 구급차 수, 구급차 기준, 예방 처치 등 관련한 필요계획(requirement plans)을 수립해야 하며, 구호단체, 다른 구급 단체, 건강보험기금 협회, 지역건강협회, 재해보험조합(DGUV) 서부지역협회의 심의를 거치게 됨.

(4) 병원 전 단계 응급의료 관할 부서 및 주 의료 전달 조직

○ 응급구조사 교육 관련 연방정부 법이 1989년 통과됨으로써 2년 과정 이수 후 각 연방주에서 실시하는 시험을 보도록 함. 2년 과정은 1년의 전문 응급구조사 학교과정과 1년의 업무훈련이 포함됨.

○ 응급구조사는 다음의 3단계로 구분되어 운영됨.

- Rettungshelfer: 80시간의 병원 실습 교육을 포함한 최소 160시간의 교육을 이수해야하며, 대부분 비응급 환자 이송 차량의 운전수 역할을 함.

- Rettungssaniter: 병원에서의 160시간 교육, 160시간의 구급차 교육을 이수해야 함.

- Rettungsassistent & Notfallsaniter: 미국의 Paramedic에 해당하는 단계로, Rettungsassistent는 1989년에 새로 만들어짐. 1200시간의 이론 및 실습 교육, 1600시간의 견습 기간을 거쳐야 함. 2014년 이후 Notfallsaniter로 바뀌었고, 3년간의 교육과정을 거쳐 paramedic으로 활동하게 됨.

○ 응급의학의사도 병원 전 단계 의료전달에 관여하며, 의사가 현장에 필요하다고 판단될 경우, 구조사로 구성된 구급차와 의사가 탑승한 구급차가 현장에서 만나서 필요한 응급처치를 시행하는 rendezvous system을 운영하고 있음.

○ 비응급환자는 대부분 영리/비영리 민간 응급의료 종사자에게 위탁운행을 맡기게 되며, 사설이송업체는 자체 번호를 가지고 있음.

○ EMS physician qualification은 대부분 지방정부의 EMS law에 의해 조절됨. EMS system은 일반적으로 소방 혹은 적십자사의 행정직에 의해 통치되고, 의사는 자문위원 정도의 위치만을 가지게 됨²²⁾.

(5) 병원 단계 응급의료 관할 부서 및 주 의료 전달 조직

○ 현재 응급의학은 독립적인 전문분야로 인정받고 있지 않으며, emergency physician이 되기 위해서는 중환자 혹은 마취 관련 6개월을 포함한 30개월간의 임상경험, 응급의학 관련 80시간의 교육, 경험 많은 emergency physician의 지도하에 50건의 구급출동 경험이 필요함. 다중사상자 발생 시 대처할 수 있는 lead emergency physician (혹은 Chief Medical Officer (CMO))이 되기 위해서는 마취의학, 외과, 혹은 내과 전문의 자격이 있으면서 4년간의 EMS 경험이 필요함²³⁾.

22) Moecke, Heinzpeter. "Emergency medicine in Germany." Annals of emergency medicine 31.1 (1998):111-115

23) Roessler M, Zuzan O. "EMS systems in Germany." Resuscitation.68.1 (2006):45-49.

표 7 응급의료 거버넌스 비교표

	국가	한국	미국		
			아리조나주	워싱턴주	코네티컷주
법률과 제도					
	응급의료 법률	응급의료에 관한 법률(1994)	아리조나 주 법령 Title 36 Public Health and Safety, Ch.21.1 EMS	워싱턴 주 법령 Title 70 Public Health and Safety	코네티컷 주 법령 Title 19a Public Health and Well-being, Ch. 368d - Emergency Medical Services
거버넌스					
	거버넌스 주도	중앙정부 중심	지방정부 중심		
	정책심의기구	중앙응급의료위원회 시·도 응급의료위원회	- EMS council - Medical direction commission - Medical control	- Board of health - EMS & trauma steering committee - Regional EMS & trauma council - Local EMS & trauma council	- Conneticut EMS Advisory Board - Conneticut EMS Medical Advisory Committee - Regional EMS Council
	응급의료 주 관할부서	보건복지부 응급의료과	보건부 응급의료 및 외상서비스국	지역 보건부의 지역 응급의료 담당(의사)	보건부의 EMS국(Office of EMS, OEMS)
	병원 전 단계 응급의료 관할 부서	소방청 구조구급국 시·도 소방재난본부 119 재난대응과			-
	병원 단계 응급의료 관할부서	지방정부 보건정책과 응급의료관리계			
	실무 지원조직	응급의료지원센터	Local EMS coordinating system	-	Regional coordinators
	응급의료계획	응급의료기본계획 지역응급의료시행계획	주 전체 응급의료서비스 및 외상시스템 계획 지역 응급의료 서비스 계획	워싱턴주 응급의료서비스 및 외상서비스 시스템 계획 지역 응급의료서비스 및 외상서비스 계획	주 전체 응급의료서비스 계획
	중앙정부와 지방정부의 역할 비교	응급의료기관 지정 및 평가, 응급의료기금 편성 권한이 중앙정부 역할로 한정	중앙정부는 큰 틀 안에서의 기준을 제시. 응급의료 관련 거버넌스는 일차적으로 각 주 정부의 규정을 따르고 있음		
	지방정부의 응급의료 참여도	응급의료 사업 예산 편성 권한 부재로 지역 응급의료 활동 미약	연방정부에 의한 지원이 제한 지역응급의료는 모두 주정부 거버넌스 하에서 운영		

표 8 응급의료 거버넌스 비교표(계속)

	국가	한국	싱가포르	일본	독일
					노르트라인베스트팔렌주
법률과 제도					
	응급의료 법률	응급의료에 관한 법률(1994)	응급의료 세부 법령 없음	지방자율법, 소방법	EMS Act, State NRW (1974)
거버넌스					
	거버넌스 주도	중앙정부 중심	중앙정부 중심	지방정부 중심	지방정부 중심
	정책심의기구	중앙응급의료위원회 시·도 응급의료위원회	싱가포르 내무부 및 보건부 joint steering committee SCDF Medical Advisory Committee	Medical Control Advisory Board (prefecture level) Regional medical control committee	- Advisory Council for the Assessment of Developments in the Health Care System (SVR) - National Advisory Council
	응급의료 주무 부서	보건복지부 응급의료과	보건부 소속 의료서비스국	노동후생성 구급·주산기 의료 등 대책실	주정부산하 보건부
	병원 전 단계 응급의료 관할 부서	소방청 구조구급국 시·도 소방재난본부 119 재난대응과	내무부 산하 싱가포르 민간방위대(SCDF)	총무성 산하 소방청(FDMA)	
	병원 단계 응급의료 관할부서	지방정부 보건정책과 응급의료관리계	보건부 소속 의료서비스국	노동후생성	
	실무 지원조직	응급의료지원센터	UPEC	국립병원기구(NHO) 광역 재해·구급의료정보센터	-
	응급의료계획	응급의료기본계획 지역응급의료시행계획	-	중기계획(노동후생성, 5년) 연도별 계획(NHO)	EMS resource plan requirements plan
	중앙정부와 지방정부의 역할 비교	응급의료기관 지정 및 평가, 응급의료기금 편성 권한이 중앙정부 역할로 한정	중앙정부 중심의 보건의료체계 공공병원의 비영리법인화 보건부의 정부정책 지도에 따름	지방정부(prefecture) 책임 하에 응급의료서비스 및 병원단계 의료 제공 재난의료 관련해서는 중앙정부 중심의 재난의료정책 추진	중앙정부는 응급의료에 관한 법률/제도를 가지고 있지 않음 지방정부가 모든 응급의료 거버넌스 담당
	지방정부의 응급의료 참여도	응급의료 사업 예산 편성 권한 부재로 지역 응급의료 활동 미약	-	응급병원 지정·운영·평가	지방정부(local)는 병원 전 단계 응급의료서비스 제공 주정부(state)는 지역정부가 제공하는 서비스의 표준을 제시함

표 9 응급의료 거버넌스 - 정책심의·자문 조직 비교표

국가	지역	조직 명칭	구성	역할
한국		중앙응급의료위원회	<ul style="list-style-type: none"> 보건부장관, 소방청장을 포함한 당연직 위원, 중앙응급의료센터장, 지방정부 보건업무 담당자, 비영리민간단체, 응급의료기관 대표자 등 15명 이내로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 국가 응급의료기본계획 심의 응급의료 관련 정책 및 사업 평가 지역응급의료시행계획 및 지역 응급의료사업 평가
		시·도 응급의료위원회	<ul style="list-style-type: none"> 응급의료기관, 응급의료지원센터 대표자, 지역 소방본부 및 응급의료 담당자, 비영리민간단체 대표자 등 10명 이내로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 지역응급의료시행계획 심의 지역 응급의료 사업 조정
		대한 응급의료 지도의사 협의회	<ul style="list-style-type: none"> 응급의학 의사로 구성된 자발적 조직으로 법적 권한은 없음 	<ul style="list-style-type: none"> 응급의료지도 및 응급의료체계 관련 연구 및 사업 진행
미국	아리조나주	EMS Council	<ul style="list-style-type: none"> 보건부 국장, 공공안전국장 등 주지사가 임명하는 위원들로 구성된 심의조직 	<ul style="list-style-type: none"> 주 전체 응급의료서비스 및 외상시스템 계획 심의
		Medical direction Commission	<ul style="list-style-type: none"> 법적으로 규정된 자문조직 보건부 국장을 포함한 12명의 위원으로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 응급구조사가 제공하는 행위, 약물, 술기, 훈련 프로그램 프로토콜 개발
		Medical control	<ul style="list-style-type: none"> 보건부 국장, EMS Council, Medical direction commission으로 구성된 심의조직 	<ul style="list-style-type: none"> 병원 전 단계 의료제공 관련 권고안 의결(의료지도 의사·응급구조사의 자격, 응급의료시설 자격 등)
	워싱턴주	Board of Health	<ul style="list-style-type: none"> 지역(jurisdiction)과 주별 보건위원회가 따로 구성됨 	<ul style="list-style-type: none"> 주 보건관련 법령, 제도를 수행하며, 필요시 지역에 필요한 법을 제정함
		EMS & trauma steering committee	<ul style="list-style-type: none"> 보건부장관이 임명하는 응급의료 및 외상서비스 관련 위원들로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 지방(regional) 응급의료 및 외상서비스 계획 검토
		Regional EMS & trauma council	<ul style="list-style-type: none"> 지역 위원회로부터 추천받은 위원들로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 주 전체 응급의료 및 외상서비스 계획 수립
		Local EMS & trauma council	<ul style="list-style-type: none"> 병원 전 단계, 병원 단계, 외상서비스 관련 위원(지역 행정 담당자, 정부관계기관, 소비자 포함)으로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 지역(county단위) 응급의료 및 외상서비스 관련 평가 및 권고안을 지역 위원회에 제공
	코네티컷주	EMS Advisory Board	<ul style="list-style-type: none"> 주지사 및 입법위원에 임명된 위원 41명들로 구성된 법적 위원회. 자문위원회 산하 소위원회(committee)를 구성 	<ul style="list-style-type: none"> EMS 시스템 관련 규정, 프로그램 개발 등에 대해 보건부장관 승인 전 사전심의를 담당
		EMS Medical Advisory Committee	<ul style="list-style-type: none"> 자문위원회 산하 소위원회중 하나 	<ul style="list-style-type: none"> EMS 시스템 관련 정책 및 프로토콜에 대해 자문위원회와 보건부장관에 조언하는 역할을 담당하는 일종의 자문조직
		Regional EMS Council	<ul style="list-style-type: none"> 지역정부 행정담당, 소방, 의료, 교육기관 및 소비자 대표로 구성된 심의조직 주에서 별도의 재정지원은 없음 	<ul style="list-style-type: none"> 지역 EMS 정책 및 프로그램 도입 및 평가를 담당

국가	지역	조직 명칭	구성	역할
싱가포르		Joint steering committee	<ul style="list-style-type: none"> 내무부와 보건부로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 보건의료 관련 정책 심의
		SCDF Medical Advisory Committee	<ul style="list-style-type: none"> 내무부 산하 위원회 응급의학과, 순환기내과, 외과, 마취과, 소아과 의사로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 병원 전 단계 응급의료서비스 프로토콜 개발, 모니터링 및 평가 병원 전 단계 응급의료종사자 자격 인증, 교육 및 훈련, 역량 평가
		Unit for Prehospital Emergency Care (UPEC)	<ul style="list-style-type: none"> 보건부 산하기관 	<ul style="list-style-type: none"> 병원 전 단계 응급의료지도 및 훈련프로그램 개발, 연구
일본		Medical Control Advisory Board	<ul style="list-style-type: none"> 현(prefecture)단위의 협의회 지역주민, 의료기관, 소방 관련 인물로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 지역 구급의료기관 심사 주민에 대한 구급의료정보 전달 활성화 의료기관과 소방의 연계에 관한 사항
		Regional medical control committee	<ul style="list-style-type: none"> 지역 병원들의 의사로 구성된 조직체 	<ul style="list-style-type: none"> 직접·간접 의료지도 구급구명사 교육 심정지·외상 관련 이송 프로토콜 개발 및 질관리
독일	State NRW	상임자문회(Advisory Council for the Assessment of Development in the Health Care System)	<ul style="list-style-type: none"> 정부자문기구 	<ul style="list-style-type: none"> 진료비 지불제도, 보건의료서비스 관련 연방정부의 권고안으로 주정주에 권고
		국가 자문 위원회(National Advisory Council)	<ul style="list-style-type: none"> 보건부장관, 지자체, 의료 및 소방, 구급이송 업체, 건강보험기금 협회, 관련 노동조합 등 유관조직으로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 주전체 응급의료서비스 관련 현안 자문 담당

2) 우리나라 응급의료체계의 관련 법률 및 거버넌스의 개선방안 제안

가) 국내 응급의료체계의 관련 법률 및 거버넌스의 문제점

○ 국내 응급의료체계의 거버넌스는 1994년 응급의료에 관한 법률 (법률 제 4730호)이 제정되며 응급의료에 대한 법적 근거가 확립되었고, 1995년 응급구조학과 설치, 1996년 응급의학과 전문의제도가 시행되며 우리나라 응급의료체계의 기본 골격이라고 할 수 있는 인력, 시설 및 장비, 운영 체계 등에 대한 법적 제도적 기반이 구축되었음. 2000년 응급의료에 관한 법률 전면 개정이 이루어지며 응급의료기관을 권역, 지역응급의료센터, 지역응급의료기관의 3단계로 체계화하였고, 2002년 교통범죄금의 20% 비용을 응급의료기금으로 출연하도록 하며 응급의료서비스의 질적 수준 향상의 기반을 마련하였음. 2003년 응급의료기관 평가 제도가 도입되었고, 2011년에는 소방방재청에 구조구급국을 신설하여 구급서비스 향상 및 전문화를 꾀하도록 하였음. (소방방재청 2011).

○ 위와 같이 국내 응급의료체계 거버넌스는 중앙 정부 주도의 기획, 평가, 예산 집행을 통해서 응급의료에 관한 법률과 응급의료기금 예산을 바탕으로 단기간에 응급의료체계의 양적, 질적 발전을 이루어 왔음.

○ 하지만, 기존에 중앙정부 중심의 응급의료체계 거버넌스는 응급의료의 지방자치 역량 약화로서, 주요중증 응급질환, 중증외상 등의 지역 상황에 따른 최적화된 응급의료체계 구축에 제한이 있음. 이는 전북대병원 중증외상 사고, 응급실 과밀화, 재난 대응 등 여러 응급의료체계 분야에서의 문제점을 유발하고 있음. 현재 국내 응급의료체계 거버넌스의 주요 문제점은 아래와 같음.

(1) 시도 정부 내 응급의료 관련 기구 및 조직 미비

○ 시도 정부에 따라서 응급의료 정책 추진을 위한 조직과 인력 구성의 편차가 큰 상태임. 시도에 따라 보건 정책과 내에 별도의 응급의료관리팀을 구성한 경우도 있으나, 의료관리팀 등 의료관련 제반업무 조직 내에 담당자를 지정한 경우도 있음. 이와 같이 시도 정부의 상설화된 조직 없는 상태로 담당 인력의 규모도 시도에 따라서 편차가 큰 상태임. 응급의료에 관한 법률상 시도지사는 지역응급의료계획을 수립하여 시행하도록 되어 있으나 이를 위한 시도 정부의 인프라가 취약한 상태임.

(2) 시도 응급의료위원회의 역할 제한

○ 시도 응급의료위원회는 응급의료에 관한 법률 응급 13조의 6항에 따라 지역 응급의료계획의 수립, 재정 사용, 시책 및 사업의 조정, 평가의 활용 등을 심의하도록 되어 있음. 하지만 시도지사는 중앙정부의 기본계획에 따라 지역 응급의료계획을 수립하여야 하고, 지원 조직의 부족, 예산 계획 수립 및 확보의 제한 등으로 자율성에 제한이 있음. 이에 따라 시도응급의료위원회도 실효성 있는 심의가 제한적임.

(3) 시도 응급의료 정책 실행 지원을 위한 하부 조직 부족

○ 응급의료에 관한 법률 상의 시도 정부, 시도 응급의료위원회 외에 실제 지역 응급의료 기본계획의 수립, 집행 지원을 위한 하부 조직이 미비함. 서울, 경기, 대구 등에서 시도 정부, 시도 소방, 지역 응급의료전문가가 참여하는 응급의료지원단 등의 조직이 구성되어 있으나 대부분 비상설 기구로서 실제 계획의 수립과 예산 집행에 있어서 권한과 역할이 제한적임. 또한 이와 같은 지원 조직이 전체 시도에 제도적으로 구축이 되어 있지 않음.

○ 시도 정부 하의 시군구 단위에서 지역사회 응급의료 사업을 진행하기 위한 하부 구조가 부족함. 일선 보건소에 심폐소생술 교육, 응급의료체계 관리 지원, 재난 대비 등을 위한 응급의료 관련 조직이나 인력 배치가 미약함. 중앙응급의료센터의 시도 응급의료지원센터가 있으나 대개 관리 및 평가 기능을 중점으로 하고 있음. 각 시도 혹은 시군구 단위의 맞춤형 응급의료 사업을 기획 및 집행하기에는 인력이나 예산이 부족한 상태임.

(4) 응급의료 지방자치 예산 확보 및 편성 권한 부족

○ 지방응급의료시행계획은 보건복지부에 응급의료기본계획에 따라서 진행을 하도록 되어 있고, 시도 응급의료위원회에서는 시도재정 투입분에 대한 심의만 할 수 있도록 되어 있음. 지방응급의료시행계획에서 각 지방의 주요 응급의료 현안에 대한 검토와 중장기 계획 수립, 응급의료기금 등 중앙정부 예산의 활용이 제한적임.

○ 보건복지부에서 지방응급의료사업 계획 전체 예산 배정 후에 시도의 사업 계획서 검토와 시도별 예산 배정을 하는 방식으로 지자체 차원의 주도적인 계획 수립과 예산 집행이 불가능함.

나) 국내 응급의료체계의 관련 법률 및 거버넌스의 개선 방안

○ 기존의 국내 응급의료체계 거버넌스의 취약점과 주요 선진국의 응급의료체계 거버넌스 현황 조사 결과를 고려하면, 응급의료체계 거버넌스 및 관련 법률의 지방 자치 역량 강화가 주요한 전략으로 판단됨.

○ 국가별로 거버넌스 및 관련 법률의 차이가 있으나, 미국 아리조나, 워싱턴, 코네티컷 주, 일본, 독일은 모두 지방 정부 중심으로 거버넌스를 기획 운영하고 있음. 싱가포르의 경우에는 중앙정부 차원에서 응급의료 거버넌스가 구성되고 있으나, 의료전달체계 전체가 국가 주도로 운영되고 있는 적은 인구 규모의 싱가포르 응급의료체계 특성에 대한 고려가 필요함.

○ 우리나라의 응급의료 거버넌스 선진화를 위해서는 법률 개정과 재정 운영 체계의 개선을 통해서 응급의료 지방자치 거버넌스 구축, 관련 법제도 보완, 예산 확보 및 편성 권한 강화, 지방자치 리더십 강화를 이루기 위한 전략의 수립이 필요함.

표 10 국내 응급 의료 체계 거버넌스 개선 전략

국내 응급의료 체계 거버넌스 개선 전략	전략 1. 법률 개정을 통한 응급의료지방자치 기반 마련	Agenda 1. 응급의료 지방자치 거버넌스 구축 및 상설 조직화
		Agenda 2. 응급의료 지방자치 관련 법제도 보완
	전략 2. 재정 운영 체계 개 선을 통한 응급의 료지방자치 기반 마련	Agenda 3. 응급의료 지방자치 관련 예산 확보 및 편성 권 한 강화
		Agenda 4. 응급의료 지방자치 리더십 강화

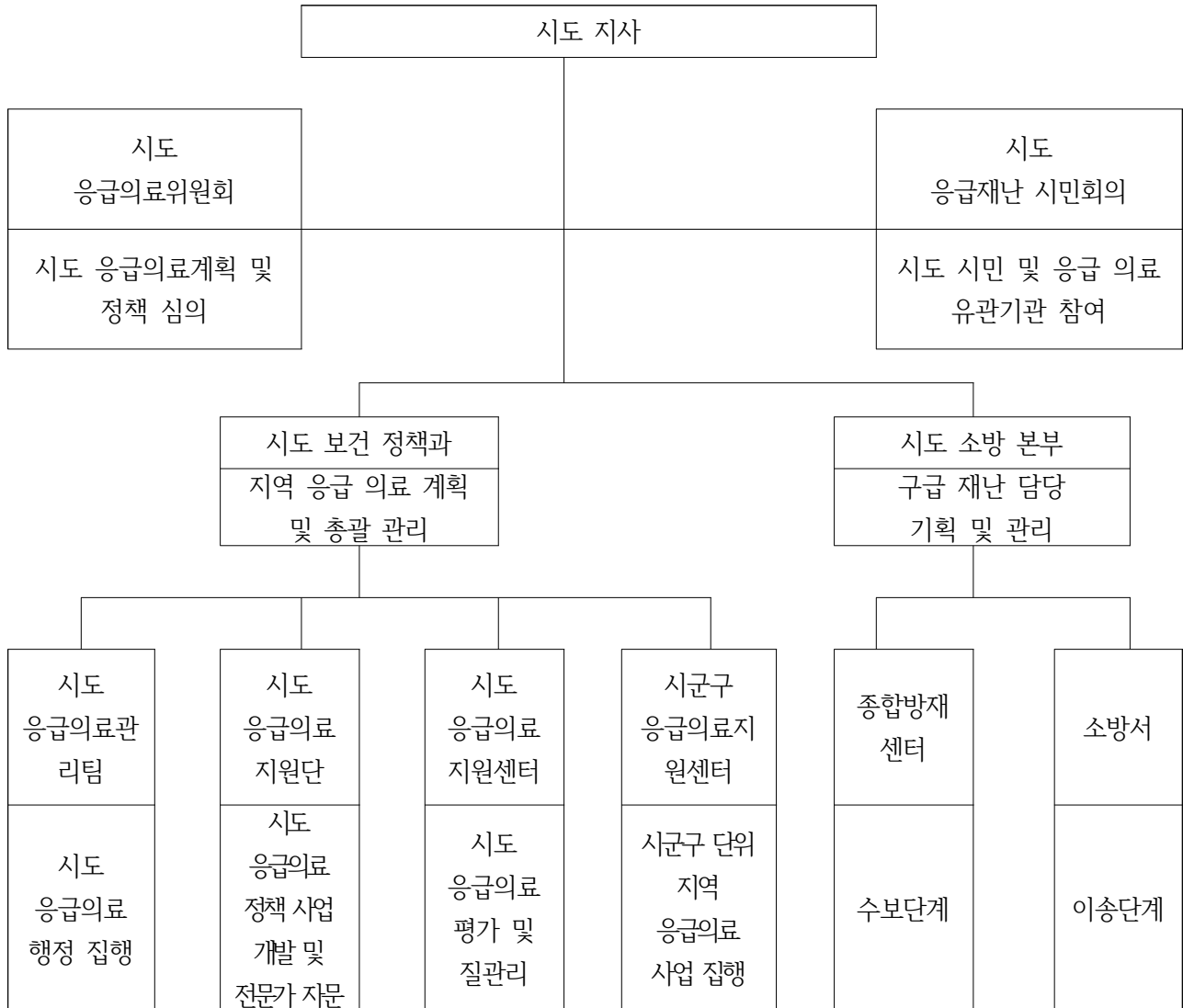
○ 선진국과 같이 지방 자치 응급의료 거버넌스의 구축을 위해서는 시도 차원의 응급의료 지방 자치 지원 조직을 상설화하여야 함. 시도 응급의료 지원조직은 지방의 응급의료 계획의 수립, 주요 추진 사업의 준비와 집행, 예산 확보 및 평가 등을 주도적으로 진행하여 각 시도의 응급의료체계의 맞춤형 전략을 수립하여 추진해야 함.

○ 응급의료에 관한 법률 등 응급의료 관련 법제도 상에서 지역 응급의료 계획의 수립, 예산 확보 및 집행 등 응급의료 지방 자치 강화를 위하여 관련 법제도를 재정비 해야함.

○ 현재 중앙정부에서 계획 수립 및 집행하고 있는 응급의료 관련 예산 중 응급의료 지방자치에 적절한 예산 분야를 선정하고, 해당 예산에 대한 계획 및 편성권을 지방 정부에게 부여 해야함.

○ 각 시도별로 시민, 응급의료 전문가, 지방 정부, 시민단체 등이 참여하는 기구를 설치하고 , 이를 통해서 시도 차원의 응급의료 리더십 확보를 갖출 수 있도록 함.

표 11 응급의료 지방정부 거버넌스 조직 안



○ 주요 전략의 세부 내용은 아래와 같음.

(1) 응급의료체계 거버넌스 지방자치 역량 강화를 위한 법률 개정

○ 주요 선진국과 같이 지방 정부 주도의 응급의료체계 거버넌스 강화를 위해서 아래와 같은 법률 개정이 필요함. 주요 선진국과 같이 우리나라는 응급의료에 관한 법률을 가지고 있고, 이에 대한 개정을 통해서 효과적인 응급의료체계 거버넌스 개선을 가질 수 있음.

표 12 응급의료체계 거버넌스 개선을 위한 응급의료에 관한 법률 개정안

	현행	개정
지역 응급의료 시행계획	제13조의3 (지역응급의료시행계획) ① 시·도지사는 기본계획에 따라 매년 지역 응급의료시행계획을 수립하여 시행하여야 한 다. ② 보건복지부장관은 대통령령으로 정하는 바 에 따라 지역응급의료시행계획 및 그 시행결 과를 평가할 수 있다. ③ 보건복지부장관은 지역응급의료시행계획 및 그 시행결과에 대하여 평가한 결과를 토대 로 시·도지사에게 계획 및 사업의 변경 또는 시정을 요구할 수 있다. ④ 그 밖에 지역응급의료시행계획의 수립·시행 및 평가에 관하여는 대통령령으로 정한다.	제13조의3 (지역응급의료시행계획) ① 시·도지사는 기본계획에 따라 매년 지역 응급의료시행계획을 수립하여 시행하여야 한 다. ② 보건복지부장관은 대통령령으로 정하는 바 에 따라 지역응급의료시행계획 및 그 시행결 과를 평가할 수 있다. ③ 보건복지부장관은 지역응급의료시행계획 및 그 시행결과에 대하여 평가한 결과를 토대 로 시·도지사에게 계획 및 사업의 변경 또는 시정을 요구할 수 있으며, 시도 응급의료 예산 편성에 반영할 수 있다. ④ 그 밖에 지역응급의료시행계획의 수립·시행 및 평가에 관하여는 대통령령으로 정한다.
지자체 응급의료 시행계획		(신설)(지자체응급의료시행계획) ① 시장 군수 구청장은 시도응급의료 기본계 획에 따라 매년 지자체 응급의료시행계획을 수립하여 시행하여야 한다. ② 시도지사는 시도 조례에 근거하여 지자체 응급의료시행계획 및 그 시행결과를 평가할 수 있다. ③ 시도지사는 지자체 응급의료시행계획 및 그 시행결과에 대하여 평가한 결과를 토대로 시장 군수 구청장에게 계획 및 사업의 변경 또는 시정을 요구할 수 있다. ④ 그 밖에 지자체 응급의료시행계획의 수립· 시행 및 평가에 관하여는 시도 조례로 정한다.
시도 응급의료 위원회	제13조의6(시·도응급의료위원회) ② 시·도위원회는 해당 시·도의 응급의료에 관한 다음 각 호의 사항을 심의한다. 1. 제13조의3제1항에 따른 지역응급의료시행 계획의 수립 및 변경 2. 응급医료를 위한 지방 재정의 사용 3. 응급의료 시책 및 사업의 조정 4. 응급의료기관등에 대한 평가 결과의 활용 5. 그 밖에 응급의료에 관하여 시·도지사가 부의하는 사항	제13조의6(시·도응급의료위원회) ② 시·도위원회는 해당 시·도의 응급의료에 관한 다음 각 호의 사항을 심의한다. 1. 제13조의3제1항에 따른 지역응급의료시행 계획의 수립 및 변경 2. 응급医료를 위한 재정 계획의 수립 3. 응급의료 시책 및 사업의 조정 4. 응급의료기관등에 대한 평가 결과의 활용 5. 시도 응급의료 사업의 평가 6. 시군구 응급의료 사업계획의 심의 7. 그 밖에 응급의료에 관하여 시·도지사가

	현행	개정
		부의하는 사항
응급의료 기관 등 평가	<p>제17조(응급의료기관등에 대한 평가) ① 보건복지부장관은 응급의료기관등의 시설·장비·인력, 업무의 내용·결과 등에 대하여 평가를 할 수 있다. 이 경우 평가 대상이 되는 응급의료기관등의 장은 특별한 사유가 없으면 평가에 응하여야 한다. <개정 2015.1.28.></p> <p>② 보건복지부장관은 제1항에 따른 응급의료기관등의 평가를 위하여 해당 응급의료기관등을 대상으로 필요한 자료의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제공을 요청받은 응급의료기관등은 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.</p> <p>③ 보건복지부장관은 응급의료기관등에 대한 평가 결과를 공표할 수 있다.</p> <p>④ 보건복지부장관은 제1항에 따른 응급의료기관등에 대한 평가 결과에 따라 응급의료기관등에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.</p> <p>⑤ 제1항 및 제3항에 따른 응급의료기관등의 평가방법, 평가주기, 평가결과 공표 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.</p>	<p>제17조(응급의료기관등에 대한 평가) ① 시도 지사는 응급의료기관등의 시설·장비·인력, 업무의 내용·결과 등에 대하여 평가를 할 수 있다. 이 경우 평가 대상이 되는 응급의료기관등의 장은 특별한 사유가 없으면 평가에 응하여야 한다. <개정 2015.1.28.></p> <p>② 시도 지사는 제1항에 따른 응급의료기관등의 평가를 위하여 해당 응급의료기관등을 대상으로 필요한 자료의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제공을 요청받은 응급의료기관등은 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.</p> <p>③ 시도 지사는 응급의료기관등에 대한 평가 결과를 공표할 수 있다.</p> <p>④ 시도 지사는 제1항에 따른 응급의료기관등에 대한 평가 결과에 따라 응급의료기관등에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.</p> <p>⑤ 시도 지사가 수행한 응급의료기관 평가는 보건복지부 장관의 최종 승인을 통하여 공표하도록 한다. 제1항 및 제3항에 따른 응급의료기관등의 평가방법, 평가주기, 평가결과 공표 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.</p>
응급 의료기관 지정 등	<p>제26조(권역응급의료센터의 지정), 제29조(전문응급의료센터의 지정), 제30조(지역응급의료센터의 지정), 제31조(지역응급의료기관의 지정), 제30조의2(권역외상센터의 지정), 제30조의3(지역외상센터의 지정), 위 모든 조항에서 시작하는 보건복지부 장관은....지정할 수 있다.</p>	<p>제26조(권역응급의료센터의 지정), 제29조(전문응급의료센터의 지정), 제30조(지역응급의료센터의 지정), 제31조(지역응급의료기관의 지정), 제30조의2(권역외상센터의 지정), 제30조의3(지역외상센터의 지정), 위 모든 조항에서 시작하는 시도 지사는....지정하고 보건복지부 장관이 승인할 수 있다.</p>
응급의료 지원센터 설치 및 운영	<p>제27조(응급의료지원센터의 설치 및 운영) ① 보건복지부장관은 응급의료를 효율적으로 제공할 수 있도록 응급의료자원의 분포와 주민의 생활권을 고려하여 지역별로 응급의료지원센터를 설치·운영하여야 한다. <개정 2015.1.28.></p>	<p>제27조(응급의료지원센터의 설치 및 운영) ① 시도 지사는 응급의료를 효율적으로 제공할 수 있도록 응급의료자원의 분포와 주민의 생활권을 고려하여 시도에 응급의료지원센터를 설치·운영하여야 한다. <개정 2015.1.28.></p>
시군구		(신설)

	현행	개정
응급의료 지원센터		① 시군구청장은 시군구에 응급의료지원센터 설치하고 운영하여야 한다. (신설) ① 시도지사는 시군구 응급의료지원센터를 지원하여야 한다. ② 시군구 응급의료지원센터는 다음의 각호에 관한 업무를 수행한다. 1. 일반인 응급처치 교육의 계획 수립 및 운영 2. 재난의료지원 계획 수립 및 운영 3. 구급차 등록 및 관리에 관한 사항 4. 기타 시군구 지자체에서 필요한 응급의료 지원업무

(2) 시도 지방정부 응급의료 시행계획에 대한 중앙정부와 지방정부 거버넌스 조정 및 개선

○ 응급의료 시행계획의 수립 및 예산 집행에 대한 지방정부 거버넌스의 강화가 필요함. 시군구 지자체가 응급의료의 기본 운영단위이기 때문에 시장 군수 구청장은 응급의료 시행계획을 지자체 별로 수립하여야 함을 법령에 반영함. 시군구 응급의료 시행계획 수립에 대한 의무사항을 새로 제정하고, 시도지사가 이를 평가할 수 있도록 함.

○ 시도 응급의료위원회의 역할을 강화하기 위하여 시도 응급의료사업에 대한 평가 기능을 강화하고, 시군구 지자체 응급의료 시행계획을 평가하도록 함. 시군구 응급의료 시행계획의 평가에 근거하여 시도지사가 응급의료 지원사업을 수행할 수 있는 근거를 마련함.

○ 중앙정부는 시도가 제출한 응급의료 시행 계획에 대한 평가를 근거로 응급의료 지방 재정에 대한 예산에 반영할 수 있는 법적 근거를 마련함. 이를 통하여 지방정부 응급의료에 대한 중앙정부의 평가 권한을 강화함. 중앙정부는 중앙정부 차원에서의 응급의료 정책표준의 개발과 시도 응급의료 평가 역할을 담당하고, 시군구 단위의 응급의료계획 수립 및 집행은 지방정부가 담당함.

(3) 시도 지방정부 거버넌스의 응급의료기관 지정 및 평가 기능 강화

○ 응급의료기관은 응급의료서비스가 국민에게 제공되는 최일선으로 응급의료기관의 적절한 지정과 평가는 응급의료체계의 핵심적인 요소임.

○ 응급의료기관의 지정에 대해 그동안 보건복지부장관의 지정 권한만 있었으나, 시도지사가 일차적으로 지정하고 보건복지부 장관이 승인하도록 함으로써 지방정부의 주도적인 지정권한을 보장함. 응급의료 기관 등 평

가에서 도지사가 평가를 주도적으로 수행하도록 함.

○ 응급의료기관 지정 및 평가 결과의 최종적인 공표는 보건복지부 장관의 승인을 기반으로 가능하도록 함으로써 지방정부의 평가에 대한 공정성을 관리 감독하도록 함

(4) 지방정부 응급의료 거버넌스의 대국민 접근성 강화를 위한 응급의료지원센터 설치

○ 응급의료체계 거버넌스의 대국민 접근성 강화를 위해서 시도/시군구 단위의 응급의료지원센터의 확충이 필요함. 응급의료지원센터는 심폐소생술 교육, 외상 등 일차 응급처치 교육, 지자체 단위 응급의료 자원 관리 등 지방정부의 응급의료체계 거버넌스 실행을 위한 하부 조직으로서 기능하도록 함.

○ 시도 응급의료지원센터의 설치 운영을 시도 지사의 책임과 권한으로 개정함. 이를 통하여 지방자치 응급의료의 근간이라고 할 수 있는 시도 응급의료지원조직을 설치 운영하는 권한을 시도지사에게 부여함.

○ 시군구 지자체 응급의료지원센터 설치 운영에 관한 조항을 신설함. 시군구 응급의료지원센터는 지자체에서 수행하는 응급의료 일반인 교육 사업, 응급의료기관 관리사업, 구급차 등록 관시 사업, 재난의료 지원사업 등을 수행할 수 있도록 시군구 지자체에 응급의료 지원센터를 설치하고 운영하는 데 목적이 있음.

(5) 일본 응급의료 거버넌스의 벤치 마킹 전략 수립

○ 미국 워싱턴 주, 아리조나 주, 코네티컷 중과 독일, 일본, 싱가포르 등 주요 선진국의 응급의료 거버넌스를 비교 분석 고찰하였으며, 각 국가의 응급의료 거버넌스의 장단점에 대한 선택적인 수용이 필요함. 응급의료 거버넌스는 응급의료체계의 특수성 뿐만 아니라 각 국가의 전체적인 정부 행정 조직 거버넌스의 구성에 영향을 받게됨. 즉 미국이나 독일과 같은 연방 정부 형태 기반의 응급의료 거버넌스나 싱가포르와 같은 도시 국가 형태의 응급의료 거버넌스의 직접적인 적용은 국내 정부 행정 거버넌스 체계상 제한이 있음. 하지만 일본은 중앙정부 중심의 조직 하에 지방 차치 기반의 응급의료 거버넌스 구성으로 국내 응급의료 거버넌스의 개선 전략으로 벤치마킹하기에 수월한 장점이 있음.

○ 연구 결과에서 기술하였듯이 일본의 응급의료 거버넌스의 특성과 국내 응급의료 거버넌스의 특성을 요약 비교하면 다음 표와 같음.

표 13 응급의료 거버넌스의 한일 비교

항목	한국	일본
응급의료 법률	응급의료에 관한 법률(1994)	지방자율법, 소방법
거버넌스 주도	중앙정부 중심	지방정부 중심
정책심의기구	중앙응급의료위원회 시·도 응급의료위원회	Medical Control Advisory Board (prefecture level) Regional medical control committee
응급의료 주무 부서	보건복지부 응급의료과	노동후생성 구급·주산기 의료 등 대책실
병원 전 단계 응급의료 관할 부서	소방청 구조구급국 시·도 소방재난본부 119 재난대응과	총무성 산하 소방청(FDMA)
병원 단계 응급의료 관할 부서	지방정부 보건정책과 응급의료관리계	노동후생성
실무 지원조직	응급의료지원센터	국립병원기구(NHO) 광역 재해·구급의료정보센터
응급의료계획	응급의료기본계획 지역응급의료시행계획	중기계획(노동후생성, 5년) 연도별 계획(NHO)
중앙정부와 지방정부의 역할 비교	응급의료기관 지정 및 평가, 응급의료기금 편성 권한이 중앙정부 역할로 한정	지방정부(prefecture) 책임 하에 응급의료서비스 및 병원단계 의료 제공 재난의료 관련해서는 중앙정부 중심의 재난의료정책 추진
지방정부의 응급의료 참여도	응급의료 사업 예산 편성 권한 부재로 지역 응급의료 활동 미약	응급병원 지정·운영·평가

○ 일본은 재난의료 외에 통상적인 응급의료체계에 대한 거버넌스를 지방정부 주도로 구축하고 있음. 지방 현 정부(prefecture) 단위에서 지방자율법 및 소방법에 근거하여 응급의료 정책 수행을 하고 있음. 지방 정부 기반의 구급의료체계 운영을 통해서 지역의 응급의료 자원 활용, 지역 보건의료단체와의 협력 체계를 주도적으로 하고 있음. 지방 정부 및 세부 진료권 단위의 응급의료 거버넌스 운영을 통해서 해당 지역 사회에 최적화된 응급의료 서비스의 개발 및 정책 집행을 할 수 있음. 지방 정부는 중앙 정부의 정책 기준을 준수하되 세부적인 정책 집행은 지방 정부가 책임과 권한을 가짐으로서 유연한 거버넌스 운영이 가능함.

○ 일본의 경우 중앙정부 주도의 국정 운영 속에서 응급의료 거버넌스를 국가 재난 대응과 응급의료 시스템 표준 개발을 중앙정부에서 하되 실제 일반 응급의료 정책의 집행 및 거버넌스는 지방정부가 수행함으로서 지

역에 최적화된 응급의료체계 구축과 유연한 대응에 효율적인 모형일 수 있음. 국내의 응급의료체계의 특성 및 장단점을 바탕으로 벤치마킹을 통해서 응급의료 지방자치 거버넌스 강화에 활용될 수 있음.

3) 선진국의 응급의료 재정지원체계

가) 주요 선진국의 응급의료 재정지원체계

○ 대부분의 응급의료는 지역사회의 필요에 의해 시작됨. 때문에 응급의료체계 마련 동기와 각 나라의 특징에 따라 다양한 과정을 통해 병원 전 단계 & 병원 단계 응급의료로 발전되었으며, 그에 따라 응급의료시스템의 운영 및 예산 운용에 현저히 다른 특징을 가지게 됨. 현재 널리 통용되고 있는 응급의료체계는 크게 영-미 모델과 독-프 모델로 나눌 수 있으며, 비슷한 유형안에서도 각 나라에 맞는 발전을 이룸.

(1) 미국의 응급의료 재정지원체계

(가) 응급의료에 사용되는 재정 자원의 기본 특성

○ 미국의 지역사회 응급의료는 모두 주정부(State level)의 주도하에서 운영되고 있음. 주법령(State laws)에 따라 Emergency medical services operating fund (응급의료서비스운영자금)이 설립, 징수, 구성됨²⁴⁾²⁵⁾.

○ 주보건부장관은 EMS Council의 심의를 거쳐 지역 및 주 응급의료 서비스 시스템에 기금을 지원함²⁶⁾.

○ 대부분 실제 EMS의 이용에 사용되는 재원은 두 가지 주요 방식을 통해 지원됨. 첫째, 지방세 보조금을 통해 EMS 시스템에 부분적인 자금을 지원함. 소방서가 지방 자치단체세금으로 운영되기 때문에 소방서가 지역사회 EMS를 제공하는 주에서는 주로 지방세를 통해 재원을 마련함. 둘째, 건강 보험(국영 및 사립)에서 구급차 운송료를 지불함으로써 EMS에 자금을 지원함.

○ 미국의 일부 주에서는 자동차 등록비 또는 자동차 위반 벌금의 일부가 EMS를 지원하는 재원으로 이용되지만 모든 주에서 응급의료와 관련된 별도의 기금이 있는 것은 아님.

① 시애틀 (워싱턴주)

○ 소방 기반의 병원 전 단계 응급의료서비스를 제공하고 있으며, paramedic agency, EMS dispatch center, 병원과의 연계를 통해 the Medic One/EMS system을 운영함.

○ 주보건부장관은 카운티 보건사업을 위해 주보건부에 제출 한 예산에서 카운티에 예산을 배분하고 지출

24) U.S. Fire Administration, "Funding Alternatives for Emergency Medical and Fire Services", April 2012

25) 김준호, "소방조직의 응급의료기금 확대방안을 위한 법적 검토", 2015

26) U.S. Law, "Arizona Revised Statutes: Title 36 - Public Health and Safety", 2017

할 권한을 위임 받으며, 카운티, 시 보건부 또는 보건소는 예산을 효율적으로 관리하고 통제하기 위해 "공공 보건 공동 기금 (public health pooling fund)을 창설할 수 있는 권한을 가짐.

○ 킹 카운티의 EMS fund는 과세 기금(levy fund)와 비과세 기금(non-levy fund)로 구분되며, 워싱턴 주 법령에 따라 정기적인 재산세 징수를 통해 Medic One/EMS 시스템의 자금을 지원함.

○ EMS 기금은 킹 카운티 전역에서 수집되며 EMS 사업부가 지역별로 관리함. Medic One / EMS 전략 계획정책 및 지침을 따르며, EMS 자문위원회 (EMSAC)의 권고 사항을 포함함. 킹 카운티의 EMS 자금은 1) ALS (Advanced Life Support), 2) BLS (Basic Life Support), 3) 지역 지원 서비스 및 4) 효율적인 전략 마련 의 네 가지 주요 영역에 소요됨.

② 애리조나주

○ local EMS coordinating system (지역응급의료체계지원시스템)에서 매년 지역 응급의료 서비스 계획을 수립하여 주보건부장관에게 제출하며, 주보건부장관은 지역 및 주 전체 응급의료 서비스 계획에 근거하여 EMS operating fund의 예산을 배정함.

○ 애리조나 주법령(State laws)에 근거하여 'EMS operating fund'와 'Trauma and emergency service fund'가 구성됨. 예산의 관리는 주보건의료예산관리부(The Arizona health care cost containment system administration)에서 수행함.

○ 애리조나주의 EMS operating fund(응급의료서비스 운영자금)의 주재원은 시간내 납부되지 않은 벌금에 대한 추가 벌금 (Time payment fee)에 의해 구성된 Medical services enhancement fund(의료서비스 증진 기금)에서 배포된 예산으로 구성됨. Medical services enhancement fund의 48.9%에 해당.

③ 코네티컷주

○ 주 자체 법률 및 규정에 따라 EMS system을 운영되고 있음. 코네티컷주의 경우 소규모 지역 및 카운티 또는 타운을 담당하는 소형 EMS 대행사를 기반으로 병원 전 응급의료서비스가 제공되고 있음. 예산이나 재원 관리에 있어서 주정부 중심의 조정은 없음.

○ 주보건부(The department of public health)내 EMS국(Office of Emergency Medical Services, OEMS)에서 세운 주 5개년 EMS 운영계획을 통해 예산, 자원 조달 방법을 정함. EMS system의 개발, 도입, 유지 관련 전용 기금은 없으며, 일반 세금에 따라 변동될 수 있어 안정적인 재원은 현재 없는 상태임.

○ 이러한 예산은 입법부에 의해 예산이 결정되며, 안정적인 EMS system 운영을 위해 별도의 응급의료 관련 전용 기금, 특히 EMS system을 위한 재원 마련에 대한 필요성이 강조되고 있음. 대안으로서 교통 위반 및

EMS 번호판의 할증에 대한 1달러를 OEMS 및 EMS system을 위한 재원으로 마련하고자 노력하고 있음.

(나) 응급의료전용 기금 존재 여부 및 특성

① 시애틀 (워싱턴주)

○ 기금의 근거

- 워싱턴주 법령에 따라 운영 (Washington state legislature, Title 70 RCW public health and safety)
- 카운티, 시 보건부 또는 보건소는 예산을 효율적으로 관리하고 통제하기 위해 "공공 보건 공동 기금 (public health pooling fund)을 창설할 수 있는 권한을 가짐.
- 킹 카운티의 경우 카운티 전역의 EMS Levy fund를 마련하여 Medic One / EMS 시스템을 지원함.

○ 기금의 운용 및 분배

- 주보건부장관은 카운티 보건사업을 위해 주보건부에 제출 한 예산에서 카운티에 예산을 배분하고 지출 할 권한을 위임 받음. 각 카운티의 입법 기관은 매년 공중 보건 사업을 위한 예산을 책정하고 예산 계획에 따라 적절하게 운용해야함.
- 공공 보건 공동 기금은 감사 대상이며 주별로 주 감사관의 감사와 주 보건부의 감사를 받음.

② 애리조나주

○ 기금의 근거

애리조나주의 경우에는 별도의 기금으로 'Trauma and emergency service fund(외상 및 응급서비스 기금)'가 구성되어 있음. 본 기금의 주 재원 근거는 tribal-state gaming compact (주정부와 인디언 카지노가 맺은 공식적인 약정) 전체 금액의 약 28%임.

○ 기금의 운용 및 분배

외상 및 응급 서비스 기금은 주 일반 기금을 포함하여 다른 기금으로 전환될 수 없으며, 외상 및 응급 서비스 기금은 세출 예산 부족과 관련하여 보충 대상에서 면제되어 외상 센터와 응급 서비스의 'Unrecovered cost'에 국한하여 사용됨. 주 법령에 따라 보건의료예산관리부에서 기금의 전액을 애리조나주 내 병원에 분배함.

③ 캘리포니아주

○ 기금의 근거

- 기반 법률: Health and Safety Code (HSC, 보건안전법)
- GC § 76000에 따라 형사범죄에 대해 부과된 벌금으로 마련된 기금 (벌금 10달러마다 7달러)의 최대 28% (주 법령)와 위반 행위 및 교통법 위반에 대한 교통법에 따라 징수 된 벌금 \$ 7 당 \$ 2, 교통 위반자 학교 \$ 10 당 \$ 2, 지역 벌금 평가에서 발생한 수익으로 응급의료를 위한 별도의 'Maddy EMS fund'를 구성함.

○ 기금의 운용 및 분배

- Maddy EMS fund는 응급 치료 비용 및 EMS 운영을 위해 의사/외과 의사 및 병원에 상환을 목적으로 운용됨.
- Maddy EMS fund 의 일부로 소아 외상 센터 지원하는 ‘Richie’s Fund’가 마련되어 있음.
- Maddy EMS 기금을 설립 한 각 카운티는 매년 캘리포니아 응급 의료 서비스(California EMS Authority)에 지난해의 기금 이행 및 운용에 대해 보고하도록 정해져 있음.

(다) 응급의료재정 관련 법령 및 규율

○ 미국의 응급의료재정은 모두 연방법이 아닌 각 주(state)의 법령으로 정의되며 주법령에 따라 시행되고 있음. EMS system에 영향을 주는 연방 (국가) 법과 규정은 거의 없으며 EMS를 규제하고 통제하는 것은 전적으로 해당 주(state)에 달려 있음.

(2) 싱가포르의 응급의료 재정지원체계

(가) 응급의료에 사용되는 재정 자원의 기본 특성

○ 싱가포르의 병원 전 단계 응급의료서비스는 정부주도의 서비스로서 세금으로 운영되며, 전 국민에게 무료로 제공됨. paramedic(미국의 EMT-I), EMT (미국의 EMT-basic), 운전기사(first aider)로 구성된 구급대가 응급 구급차 서비스 (Emergency Ambulance Service, EAS)를 제공하고 있음. 병원 전 단계의 환자 응급의료서비스에만 관여하며 병원 간 전원은 민간 구급서비스가 담당함²⁷⁾.

○ 1977 년 싱가포르 소방서 (Singapore Fire Brigade)에 응급 구급차 서비스 (Emergency Ambulance Service, EAS)가 통합되었으며, 간호사 병원 전 의료 서비스를 제공하는 시스템으로 공식적인 의료 통제는 없었음. 1989 년에 EAS는 내무부 (Ministry of Home Affairs) 산하에 있는 싱가포르 시민 방위군 (SCDF)에 흡수되었으며, 현재와 같은 형태를 이룸.

○ 싱가포르의 보건의료 전달체계는 중앙정부 중심의 보건의료체계를 구축하고 있으나 병원 단계 의료비 재정 지원에 있어서는 의료비에 대한 ‘개인의 책임’을 강조하는 형태를 가짐으로서, 사회건강보험제도(SHI)도, 국가 서비스제도(NHS)도 아닌, 제3의 의료보장제도 유형으로 분류되는 적립기금방식(National Provident Fund)의 의료저축계정(MSA: Medisave Account)을 기본으로함. 싱가포르 의료재정지원체계는 3M (메디세이브, 메디셴드, 메디펀드) 제도와 정부가 간헐적으로 지급하는 보조금으로 운영됨 ²⁸⁾²⁹⁾. 정부 보조금은 인적 사항 또는

27) Shin SD, Ong ME, Tanaka H, Ma MH, Nishiuchi T, Alsakaf O, Karim SA, Khunkhlai N, Lin CH, Song KJ, Ryoo HW, Ryu HH, Tham LP, Cone DC. Comparison of emergency medical services systems across Pan-Asian countries: a Web-based survey. Prehosp Emerg Care. 2012 Oct-Dec;16(4):477-96.

28) Alex Jingwei He and Jason Dean-Chen Yin, The Education University of Hong Kong, “Health Care Financing Reforms in Hong Kong and Singapore: A Tale of Two Cities”, 국제사회보장리뷰 2017 Vol. 2, pp. 49~68,

29) Lateef, F. “The emergency medical services in Singapore.” Resuscitation 68.3 (2006):323-328

진료 장소에 따라 달라지며 정부의 규제를 받음.

○ 메디세이브(Medisave) 개인의 급여로 의료 재원을 조달하는 개인의료저축계정(MSA)으로 자신(또는 직계 가족)의 의료비를 자신의 의료저축계정으로 지급하게 함으로써 의료 자원 조하는 제도임. 싱가포르 정부는 재정적 보호를 위해 메디세이브를 사용하는 데 엄격한 기준을 두어 실제 사용하는데 많은 제약이 있음.

○ 1990년 싱가포르 정부는 메디실드(MediShield)라 부르는 임의 가입 보험제도를 도입함. 메디실드는 장기 입원비와 고액 의료비를 지원함으로써 ‘중증질환보험(catastrophic illness insurance scheme)’ 같은 역할을 하는 제도임.

○ 메디펀드(Medifund)는 우리의 의료급여에 해당하는 제도로써 메디세이브 또는 메디실드로 의료비를 지급할 수 없는 시민을 위해 의료비를 지급하는 역할을 함. 보장형 기부 기금(endowment fund)의 투자 수익으로 구성됨. 메디펀드위원회(Medifund Committees)가 승인한 의료 기관에 전년도 펀드 투자 수익을 배정함.

○ 싱가포르 정부는 2015년 11월 1일에 메디실드를 메디실드라이프(MSL)로 개편함. 메디실드라이프는 메디실드 등과 달리 싱가포르 시민, 영주권자라면 누구나 의무적 가입해야 함. 의무 제도이기 때문에 보험료 납부를 거부하는 이들에게 벌금을 부과, 평생 동안 무제한 청구할 수 있으며, 연령 제한 없는 종신 보장을 제공함.

○ 메디세이브, 메디실드는 중앙적립기금위원회(Central Provident Fund Committees), 엘더실드는 2개의 민간보험회사, 메디펀드는 정부가 운영함.

(나) 응급의료전용 기금 존재 여부 및 특성

○ 싱가포르의 병원 전 단계 응급의료서비스는 세금을 기반으로 정부에서 운영되는 서비스로서 별도의 응급의료 전용 기금을 찾을 수 없었음.

(다) 응급의료재정 관련 법령 및 규율

○ 일반 보건의료의 재원에 관하여 ‘중앙적립기금법(Central Provident Fund Act, Cap. 36)’, ‘의료 및 노인 보호기부금계획법(Medical and Elderly Care Endowment Schemes Act, Cap. 173A)’에 의해 정해져 있으며 그 법적 근거가 공개되어 있으나, 정부 주도의 병원 전 단계 응급의료서비스의 재정 마련에 대한 법적 근거는 공개되어 있지 않음.

(3) 일본의 응급의료 재정지원체계

(가) 응급의료에 사용되는 재정 자원의 기본 특성

○ 일본의 응급의료체계는 1948년 소방법에 의해 환자이송의 업무를 소방 기관의 구급대가 행하면서 시작되었으며, 본격적인 응급의료체계는 1964년 의료법에 의해 응급의료기관(구급병원 또는 구급진료소)이 마련되면서부터 볼 수 있음. 일본의 응급의료체계는 지방정부 주도로 이루어지며, 중앙정부에는 응급의료를 전담하는 조직이 없음. 지방정부(현)가 응급의료기관을 지정, 운영, 평가함. 병원 전 단계 응급의료의 중심은 “소방”이며, 메디컬 컨트롤 협의회(Regional medical control committee)가 구급대의 활동 사항에 대한 조정 및 자문 역할을 담당하고, 소방 기관과 응급의료기관이 연계하여 응급의료체계를 운영하고 있음³⁰⁾³¹⁾.

○ 소방법, 소방조직법, 지방공무원법, 지방자치법이 응급의료체계와 관련되어 있음. 소방기관의 활동비용은 지방세와 이것을 보조하는 국가의 지방교부세로 이루어짐. 소방과 지방정부의 행정 담당이 지역사회 실정에 맞게 예산을 편성, 운영, 관리함. 지방세는 전체 예산의 약 40%를 차지하며, 지방교부세, 국고지원금 및 지방정부차입금 등으로 예산이 구성됨. 공중 보건 및 위생, 학교 교육, 사회 교육, 경찰 및 소방과 같은 일상 생활과 관련된 영역은 지방정부의 연간 지출에서 높은 비율을 차지함. 응급의료의 의료 행위나 조치에 사용되는 기자재 및 위생 용품은 진료 보수 비용 등에 속하지 않고 소방의 재원에서 지불됨³²⁾.

(나) 응급의료전용 기금 존재 여부 및 특성

○ 응급의료전용 기금은 존재하지 않음. 국가에서 지방정부 간의 불균형을 조정 및 안정성 확보를 위하여 각 지방에 지방교부세를 지원하고 있으며, 지방교부세의 운용은 각 지방정부의 주도하에 결정됨³³⁾.

(다) 응급의료재정 관련 법령 및 규율

○ 소방법, 소방조직법, 지방공무원법, 지방자치법이 응급의료체계와 관련되어 있음. 소방법에 따라 지방정부는 병원 전 단계에서 응급환자 처치 및 이송에 관한 재원을 마련하도록 명시하고 있음³⁴⁾.

(4) 독일의 응급의료 재정지원체계

(가) 응급의료에 사용되는 재정 자원의 기본 특성

○ 독일의 응급의학은 세계대전을 지내면서 현장에서 응급의료를 제공하는 형태로 발전함. 소방서를 기반으로 구조, 구급의 구분 없이 현장에서 응급구조사와 의사에 의해 응급의료가 제공되는 EMS-based emergency medical care를 제공함.

○ 기본 의료보험을 통해 전 국민에게 응급의료를 포함한 의료를 제공함. 환자(의료보험가입자)와 질병금고,

30) わが国救急医療体制発展の歩み, 日救急医学会誌2网: 11 : 311-22

31) Tanigawa, Koichi, and Keiichi Tanaka. “Emergency medical service systems in Japan: past, present, and future.” Resuscitation 69.3 (2006): 365-370.

32) へるす出版, “救急医療におけるメディカルコントロール”: 18-28

33) Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC), Local Autonomy in Japan, 2009

34) Fire Service Act in Japan, Act No. 186 of July 24, 1948

보험의협회, 의료제공자(의사) 간의 계약을 통해 재정을 마련하고 운용함. 이에 응급의료에 관련된 재정 역시 포함됨.

○ EMS의 모든 활동에 대하여 연방정부는 강제력 및 책임이 없으며, 주 법령 및 주의 예산 운영 계획에 따름. 실제 운영은 시 또는 카운티의 EMS에 위임됨. 시와 카운티의 소방서 또는 사설 기관 (적십자사 등)을 기반으로 함.

○ 진료비 (의사), 병원 및 EMS의 예산은 각각 분리되어 있으며, 의료보험에 대한 주 법령에 따라 상환됨.

(나) 응급의료전용 기금 존재 여부 및 특성

○ 별도의 응급의료 관련 전용 기금이 마련되어 있지 않음. 독일의 대부분의 의료비는 의료보험을 통해 지불되며, 이는 병원 전 단계 치료를 포함함. 의사가 현장에서 응급처치를 진행하는 EMS-based emergency medical care에 대한 사회적 요구도가 높은 만큼 협의를 통해 안정적으로 EMS에 대한 지원을 유지하고자 노력함.

(다) 응급의료재정 관련 법령 및 규율

○ 모든 의료 행위에 대한 의료비는 주의 건강 보험에 관한 법률(SGB-V)에 기반함. EMS 역시 이에 포함됨. EMS system에 대한 예산 및 지원은 매년 소방서, 소방서 내 Medical director 및 EMS 담당자와 주 질병금고(의료보험) 사이의 협상에 의해 정해짐.

표 14 주요 선진국과 우리나라의 응급의료 정부재정지원 비교

	예산 편성과 운영 주체		실무 운영 (운영 관리)		재원		근거 법률	
	병원 전 단계(EMS)	병원 단계 응급 진료	병원 전 단계(EMS)	병원 단계 응급 진료	병원 전 단계(EMS)	병원 단계 응급 진료	병원 전 단계(EMS)	병원 단계 응급 진료
대한민국	중앙정부(보건복지부)	중앙정부(보건복지부)	소방청	시도 지방정부	응급의료기금	국민건강보험, 개인부담금	응급의료에 관한 법률	응급의료에 관한 법률
미국 (워싱턴주)	주정부(지방정부)	주정부(지방정부)	주정부(지방정부)	주정부(지방정부)	Levy fund	-	워싱턴주 법령	워싱턴주 법령
미국 (애리조나주)	주정부(지방정부)	주정부(지방정부)	주정부(지방정부)	주정부(지방정부)	-EMS operating fund -Trauma and emergency services fund	-	애리조나주 법령	애리조나주 법령
미국 (코네티컷주)	주정부(지방정부)	주정부(지방정부)	시, 카운티	시, 카운티	Tax (별도기금없음)	-	코네티컷주 법령	코네티컷주 법령
싱가포르	중앙정부 (SCDF)	-	중앙정부 (SCDF)	-	Tax (별도기금없음)	3M + 정부보조금	-	중앙적립기금법
독일	주정부(지방정부)	주정부(지방정부)	시, 카운티	시, 카운티	법정의료보험 (강제가입)	법정의료보험 (강제가입)	주 의료보험법	주 의료보험법
일본								

표 15 ‘응급의료’를 위한 별도의 기금 유무 및 기금 마련 방법 비교

	기금	‘응급의료’를 위한 별도의 기금 마련 방법	기금의 주 사용처
대한민국	응급의료기금	<ul style="list-style-type: none"> ● 국민건강보험법에 따른 지원 ● 응급의료와 관련된 기관 및 단체의 출연금 및 기부금 ● 정부출연금 (도로교통법에 따른 과태료 및 범칙금: 예상 수입액의 20%) <p>- 기반 법률: 응급의료에 관한 법률</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 응급환자의 진료비 미수금에 대한 대지급 ● 의료기관 등의 육성, 발전과 응급환자 진료시설에 필요한 자금의 융자 또는 지원 ● 응급의료제공체계의 원활한 운영을 위한 보조사업 ● 재해 등이 발생했을 때의 의료지원 ● 구조 및 응급처치 요령 등응급의료에 관한 교육, 홍보사업 ● 응급의료의 원활한 제공을 위한 자동심장충격기 등 응급장비의 구비 지원 ● 응급医료를 위한 조사와 연구사업 ● 기본계획 및 지역응급의료시행계획의 시행지원
미국 (워싱턴주)	Levy fund (킹카운티)	<ul style="list-style-type: none"> ● 정기적인 재산세 징수를 통해 Medic One/EMS 시스템의 자금을 지원 <p>- 기반 법률: Washington state Act. Title 70 RCW public health and safety</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ALS (Advanced Life Support) ● BLS (Basic Life Support) ● 지역 지원 서비스 ● 효율적 전략 마련
미국 (애리조나주)	Trauma and emergency service fund	<ul style="list-style-type: none"> ● tribal-state gaming compact (주정부와 인디언 카지노가 맺은 공식적인 약정)의 28% <p>- 기반 법률: 36-2903.07. Trauma and emergency services fund (주법령)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 외상 센터 준비 비용(level1 외상 센터에서 발생하며 24시간, 주당 7 일 기준으로 1급 외상 치료를 제공하는 데 필요한 임상, 전문 및 운영 비용) ● 응급 서비스 비용(응급 서비스를 제공하는 병원에서 발생하는 임상적, 전문적 및 운영 비용) ● Unrecovered cost(서비스를 제공하는 병원에서 발생한 비용과 서비스를 제공받기 위해 병원에 지불 한 금액 간의 차이)

	기금	‘응급의료’를 위한 별도의 기금 마련 방법	기금의 주 사용처
미국 (캘리포니아주)	Maddy EMS fund	<ul style="list-style-type: none"> ● GC § 76000에 따라 형사범죄에 대해 부과된 벌금으로 마련된 기금 (벌금 10달러마다 7달러)의 최대 28% (주 법령) ● 위반 행위 및 교통법 위반에 대한 벌금 (교통법) ● 징수된 벌금 \$ 7 당 \$ 2 ● 교통 위반자 학교 \$ 10 당 \$ 2 ● 지역 벌금 평가에서 발생한 수익 <p>- 기반 법률: Health and Safety Code (HSC, 보건안전법)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 응급 치료 비용 및 EMS 운영을 위해 의사/외과 의사 및 병원에 상환 ● Richie’s Fund: Maddy EMS fund 의 일부로 소아 외상 센터 지원 ● Maddy EMS 기금을 설립 한 각 카운티는 매년 캘리포니아 응급 의료 서비스(California EMS Authority)에 지난해의 기금 이행 및 운용에 대해 보고
미국 (코네티컷주)	없음	EMS system의 개발, 도입, 유지 관련 전용 기금은 없으며, 일반 세금에 의해 운영	
싱가포르	없음	중앙정부 주도로 세금을 이용하여 병원전단계 응급의료서비스를 제공	
독일	없음	기본의료보험을 통해 전국민에게 응급의료를 제공	
일본	없음		

나) 응급의료재정 조성 및 운용과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할

(1) 미국의 응급의료 재정과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할

(가) 예산 편성

○ 응급의료와 관련된 구체적 예산의 편성에 있어서 일반적인 의료 행위에 관련된 수가 등 외에 지역 사회 응급의료 구축 및 유지와 관련된 항목에 대한 연방 정부의 권한은 없는 것으로 사료됨. 주법령에 근거하여 주 및 지역응급의료에 대한 예산이 편성됨.

○ Local EMS coordinating system (지역응급의료체계지원시스템)에서 매년 지역 응급의료 서비스 계획을 수립하여 주보건부장관에게 제출하며, 주보건부장관은 지역 및 주 전체 응급의료 서비스 계획에 근거하여 예산을 배정함.

(나) 재정 운용 평가

○ 해당 주의 응급의료체계 위원회 (EMS Council)의 심의를 거쳐 예산을 분배하고 운용되며 실 무적인 예산의 관리는 주 보건의료예산관리부에서 수행하고 있음.

○ EMS 예산은 주정부 나 연방 정부가 아닌 시 또는 카운티에서 관리함. 시 또는 카운티마다 소방서 예산의 일부로 또는 별도의 EMS 예산으로 지역사회 EMS를 운영함. 연방 정부는 EMS 예산 관리 및 운용에 아무런 역할을 하지 않음.

○ 재정 운용 평가와 관련하여서는 각 카운티는 매년 응급 의료 서비스(California EMS Authority)에 지난해의 기금 이행 및 운용에 대해 보고하고 있음.

(2) 싱가포르의 응급의료 재정과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할

○ 중앙정부 주도의 싱가포르 응급 구급차 서비스 (Singapore Emergency Ambulance Service, SEAS)가 단일 시스템으로 운영되고 있으며, 재정 마련과 예산 계획, 운용에 있어서 그 역할이 중앙정부와 지방정부로 나누어지지 않음.

(3) 일본의 응급의료 재정과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할

(가) 예산 편성

○ 중앙정부는 예산에 대한 권한을 가지지 않음. 지역사회의 총 세입 및 지출에 추정하여 지방교

부세가 정해져 지원됨.

○ 지방정부 중심의 광역(도도부현) 단위의 응급의료체계가 구성, 운영되어 지역사회의 수요에 적절히 대응할 수 있는 장점이 있음. 각 기관은 매년 사업 대한 예산 및 사업 계획서를 작성하여 그 사업 연도가 시작되기 전에 총무 대신의 승인을 받아야 하며, 해당 사업이 끝나는 년도에 재무 제표를 작성하여 내무부 장관에게 제출함.

(나) 재정 운용 평가

○ 응급의료체계에 대한 예산 편성 및 재정 운용, 평가에 대한 권리는 전적으로 지방정부에 있음.

(4) 독일의 응급의료 재정과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할

(가) 예산 편성

○ 독일의 연방 정부는 의료보험을 감독하는 역할을 하며, 의료단가에 대해 연방차원의 상임자문회(Concerted Action in Health Care)에서는 지침만 제시하고, 실제로 적용하는 것은 주정부 차원에서 이루어지나 대체로 연방차원의 지침을 따르는게 일반적임. 예산의 편성 및 운영, 관리에 대하여 전적으로 주정부(지방정부)에 책임 및 권리가 있음. 주정부(지방정부)의 역할은 병원 확보, 병원 건설, 의료 기술 지원, 공공의료서비스 제공 (응급의료 포함), 의학, 치의학, 약학교육, 지역 의사사회나 지역질병금고에 대한 감독을 포함함.

○ 시설 및 장비 지원과 의료 지원으로 분리됨. 시설 및 장비 지원은 소방서, 소방서 내 Medical director 및 EMS 담당자와 주 질병금고(의료보험) 사이의 협상에 의해 결정됨. 의료 지원(인건비 등)은 주의 의료보험법에 따라 계약에 의해 지불됨.

(나) 재정 운용 평가

○ 보험계약의사대표와 질병금고(의료보험) 대표로 구성된 연방위원회(Federal Committee of Physician and Sickness Fund)를 통해 의료비 예산 및 재정에 대한 조정이 이루어짐.

표 16 주요 선진국과 우리나라의 응급의료재정 조성 및 운용과 관련한 중앙정부와 지방정부의 역할 비교

주요 국가		중앙정부(연방정부) 역할	지방정부(주정부) 역할	비고
대한민국	예산 편성	중앙정부 주도	권한 없음	
	예산 운용	중앙정부 주도	권한 없음	
	실무 관리		지역 응급 의료의 운영과 관리	
	재정 운영 평가	중앙정부 주도	권한 없음	
미국	예산 편성	권한 없음	주법률에 근거하여 주 및 지역응급의료에 대한 예산 편성	○ 주 (State)에 따라 차이 있음
	예산 운용	권한 없음	EMS Council의 심의를 거쳐 예산을 분배하고 운용	
	실무 관리	권한 없음	예산의 관리는 주 보건의료예산관리부에서 수행	
	재정 운영 평가	권한 없음	각 카운티는 매년 응급 의료 서비스(California EMS Authority)에 지난해의 기금 이행 및 운용에 대해 보고	
독일	예산 편성	권한 없음 - 독일의 연방 정부는 의료보험을 감독하는 역할을 하며, 의료단가에 대해 연방차원의 상임자문회(Concerted Action in Health Care)에서 지침만 제시	- 실제로 적용하는 것은 주정부에서 이루어짐. - 대체로 연방차원의 지침을 따르는게 일반적임	○ 연방보건성(Federal Ministry for Health): 의료서비스의 재정 및 공급의 원칙과 형평성과 포괄성 등에 보건개혁법을 제안 ○ 상임자문회 (Concerted Action in Health Care): 정부자문기구로서 진료비지불제도, 보건의료서비스 전달, 보건의료제도의 향상을 위한 권장안
	예산 운용	권한 없음	예산의 편성 및 운영, 관리에 대하여 전적으로 주정부(지방정부)에 책임 및 권리가 있음.	

주요 국가		중앙정부(연방정부) 역할	지방정부(주정부) 역할	비고
	실무 관리	권한 없음	병원 확보, 병원 건설, 의료 기술 지원 공공의료서비스 제공 (응급의료 포함) 의학, 치의학, 약학교육에 책임이 있으며 지역의사회나 지역질병금고에 대한 감독	마련하며 각 주정부에 권고, 강제사항은 없으나 주정부는 연방정부의 권고안을 따르는 것이 일반적임
	재정 운영 평가	권한 없음 - 연방위원회(Federal Committee of Physician and Sickness Fund)를 마련하여 조정을 도움	예산의 편성 및 운영, 관리에 대하여 전적으로 주정부(지방정부)에 책임 및 권리가 있음.	
싱가포르	예산 편성	중앙정부 주도	권한 없음	○ 중앙정부 주도의 싱가포르 응급 구급차 서비스 (Singapore Emergency Ambulance Service, SEAS)가 단일 시스템으로 운영됨
	예산 운용			
	실무 관리			
	재정 운영 평가			
일본	예산 편성	권한 없음	예산의 편성 및 운영, 관리에 대하여 전적으로 지방정부에 책임 및 권리가 있음.	○ 중앙정부는 예산에 대한 권한을 가지지 않음. 지역사회의 총 세입 및 지출에 추정하여 지방교부세가 정해져 지원됨. ○ 지방정부 중심의 광역(도도부현) 단위의 응급의료체계가 구성, 운영되어 지역사회의 수요에 적절히 대응할 수 있는 장점이 있음.
	예산 운용			
	실무 관리			
	재정 운영 평가			

4) 응급의료 관련 기금의 선진국 벤치마킹 및 제안점

가) 응급의료 관련 기금의 안정성 및 다양성

○ 응급의료는 지역사회의 필수적인 요소이며 구성원들의 생명에 직접적으로 연관되는 질환을 대상으로 함. 이러한 중증 응급 질환은 주로 외상에서 심뇌혈관 질환으로의 다양한 스펙트럼을 가지고 질환의 종류별로 사용되는 재원의 규모 및 사용처가 다르게 됨. 따라서 안정적인 응급의료 재정 지원을 위해서는 지원 대상이 되는 응급의료 질환 군별로 구체적인 자원 조달 및 해당 재원이 안정적으로 유지될 수 있는 계획이 반드시 필요함.

○ 연구의 고찰의 결과 미국과 같은 선진국의 경우 응급의료 재정과 관련하여 안정적으로 유지될 수 있도록 다양한 응급의료 관련 재정을 이용하는 것을 확인할 수 있음. 그 일례로 워싱턴 주의 경우 정기적인 재산세 징수를 통해 병원 전단계 응급의료 시스템에 대한 재정 지원을 시행하고 있으며 이는 병원 전단계의 심정지와 같은 중증 응급환자의 기본 처치(BLS) 및 전문 처치(ALS)의 향상을 위한 기금으로 사용 되고 있음. 이외에 애리조나주의 경우 tribal-state gaming compact (주정부와 인디언 카지노가 맺은 공식적인 약정)의 일부 부분을 응급의료 재정에 및 특히 외상 지원에 사용하는 것을 구체적으로 주 법령에 명시하여 해당 재원의 안정성과 외상이라는 응급의료 시스템 구성 요인에 지원 될 수 있도록 규정하고 있음.

○ 이에 반해 국내 응급의료 관련 기금의 경우에는 응급의료 대불 제도, 재난 응급의료 지원 및 응급의료 인프라 구축 같은 중요한 역할을 담당하는 것을 응급의료에 관한 법률로 규정하고 있으나 구체적으로 응급의료 체계의 어떠한 부분에 지원을 할 것인지 구체적인 가이드라인 또는 명시가 없는 상태로 응급의료 시스템을 안정적 및 지속적으로 발전 시켜 나가기위한 재정으로서 부족할 수 있겠음.

○ 역시 기금의 구성과 관련하여 현재 기금 조성의 주요 재원이 되는 국민건강보험법에 따른 지원, 정부 출연금 등이 지속성을 가질 수 있도록 각각 주요 재원에 따른 조성 범위 및 사용 범위를 구체적으로 명시할 필요가 있겠음.

표 17 응급의료 기금 관련 개선 세부 항목

응급의료 기금 관련 개선 주제	설명
기금 조성 방식의 안정화	<ul style="list-style-type: none"> * 현재의 기금 조성 방식(범칙금 및 과징금) 외에 지속성 있고 안정적인 기금 자원의 확보가 필요함. * 필요시 세금을 기반으로 한 기금 확보를 고려하나 구체적 기금 확보의 최소 범위 및 비율은 법적으로 규정되어야 함.
기금의 사용 계획의 구체화	<ul style="list-style-type: none"> * 현재 기금의 사용 방식에 대한 법적 항목이(진료 시설, 보조사업, 의료 지원, 교육 사업 등) 구체적이지 못함 * 해당 기금이 응급의료 시스템의 구체적 분야 (외상 진료, 심뇌혈관 응급질환, 병원 전단계 응급의료 제공, 심폐소생술 교육 등등) 중 어떠한 것에 대한 재정 지원을 할 것인지 명시하여 지방정부의 해당 기금의 운용에 대한 지침이 될 수 있어야 함.

나) 응급의료 관련 기금에 대한 중앙 정부와 지방 정부 역할 분담

○ 고찰의 결과 현재 우리나라의 응급의료 관련 기금의 사용 및 감독에 있어서 지방정부의 역할은 크게 없는 상태임. 이는 우리나라의 특성상 중앙 정부의 주도로 응급의료 관련 기금의 조성 및 사용 결정이 이루어지고 있음에 대한 결과로 사료됨.

○ 미국의 경우 주로 각 지방 주 법률에 근거하여 주 및 지역응급의료에 대한 예산 편성하게 되고 지방 정부 산하 응급의료서비스 위원회 (EMS Council)의 심의를 거쳐 예산을 분배하고 운용하게 되어 있음, 예산의 관리 역시 주 보건의료예산관리부에서 수행하며 각 지역구는 매년 응급의료 서비스를 관할하는 지방 정부 부서에 에 지난해의 기금 이행 및 운용에 대해 보고하도록 되어 있을 정도로 응급의료 기금의 사용 및 적절한 사용에 대한 감시 권한을 지방 정부가 가지고 있음.

○ 독일의 경우 응급의료 관련 재정의 관리에 있어서 중앙 정부(연방 정부)의 일반적인 지침을 따르고 있으나 실제 사용 및 활용은 각 지방 정부에서 이루어지고 있음. 따라서 예산의 편성 및 운영, 관리에 대하여 전적으로 지방정부에 책임 및 권리가 있으며 각 지방 별로 응급의료 시스템의 유지 및 발전을 위하여 다양한 방식으로 기금을 활용하고 있음을 확인할 수 있음.

○ 이와 같은 모델을 벤치마킹 하여 볼 때 응급의료 시스템을 원활한 운영 및 발전을 위하여 응급의료 재정의 운용 및 관리를 위하여 중앙 정부와 지방 정부의 역할을 적절하게 나누는 것이 이상적일 수 있겠음.

○ 제안하는 역할 모델은 다음과 같음. 중앙 정부의 경우 응급의료 관련 재정과 관련한 기금의

안정적이고 구체적인 확보를 위한 계획을 만듦. 기금 확보의 대상 및 비율에 대하여 법적 명시를 통하여 해당 기금이 안정적으로 확보 될 수 있도록 함. 추가적으로 해당 재정이 응급의료 시스템의 발전에 사용 될 수 있도록 응급의료 시스템 내의 사용 분야를 각 기금 별로 명시함(예) 외상, 심뇌혈관, 소방 지원 등등). 이러한 법적 근거 및 가이드라인을 만들어 각 지방 정부가 응급의료 관련 제정을 운용하는데 있어 따르고 참고할 수 있도록 하는 것이 중앙 정부의 역할이 되겠음.

○ 지방 정부의 경우 중앙 정부에서 분배된 응급의료 관련 재정에 대한 편성, 운용 및 감독에 대한 책임을 가지게 됨. 각 지역 응급의료 체계 전문가를 토대로 구성된 응급의료지원단과 같은 단체를 토대로 현재 해당 지역의 응급의료 시스템에서 최우선적인 재정 지원이 필요한 부분을 파악하여 예산 편성하여 지원하고 중앙 정부를 대신해서 각 재원이 효율적으로 사용되고 있는지 관리 감독의 역할을 시행하는 것이 지방 정부의 역할이 되겠음.

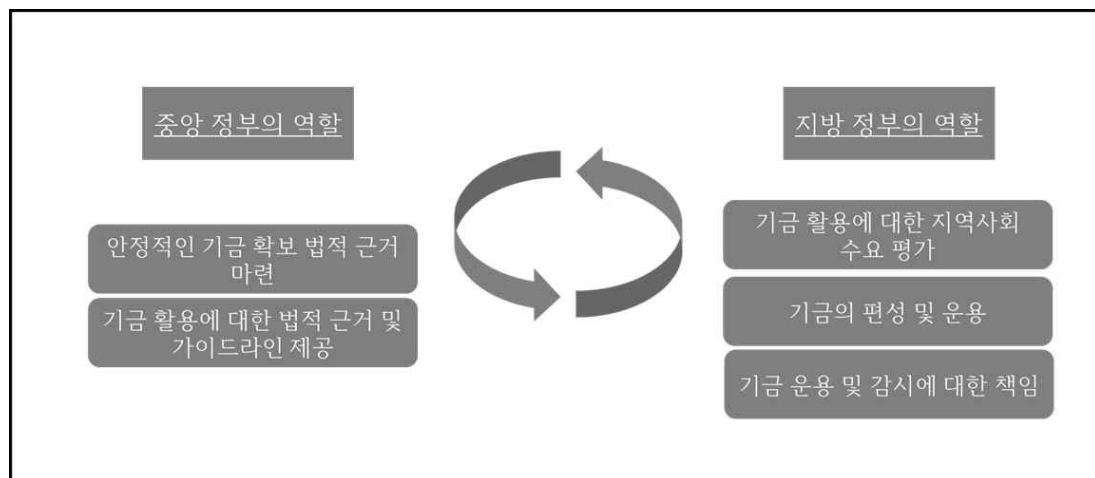
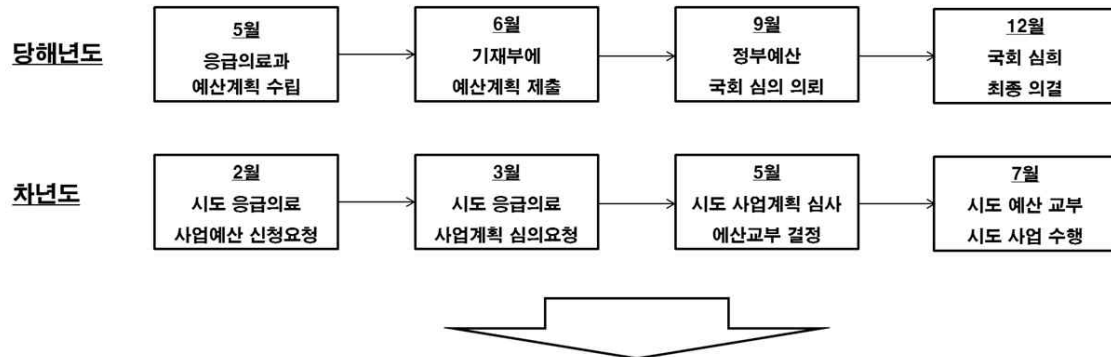


그림 6 중앙정부 및 지방정부의 역할 제언

다) 응급의료 예산지원체계의 문제점 및 개선 방향

○ 현재 응급의료기금 중 지자체에서 사용하는 예산은 중앙정부에서 수립한 예산계획의 국회 심의 의결 후 차기년도에 시도 응급의료 사업예산 신청을 받고 심사가 이루어지고 있음. 이에 따라 실제로는 차기년도 7월 이후에 예산 교부가 이루어져 시의적절한 지역 응급의료 계획 수립이 어려움. 또한 그 추진을 위한 지자체 응급의료 예산 운영체계 역시 미비하여 실질적으로 예산 기획의 수립, 집행에 있어 지자체의 역할은 미미하고 중앙 정부 주도의 예산 기획 수립 및 집행이 이루어지고 있음. 이에 따라 전체 응급의료기금 중 중앙정부가 총괄하여 관리하는 예산을 법적으로 지정하고, 이외 부분에 대해서는 예산 수립의 권한을 지방정부에 우선 배정하도록 하는 제도 개선이 필요하다는 지적이 있어 왔음.

현재 집행 체계



개선안

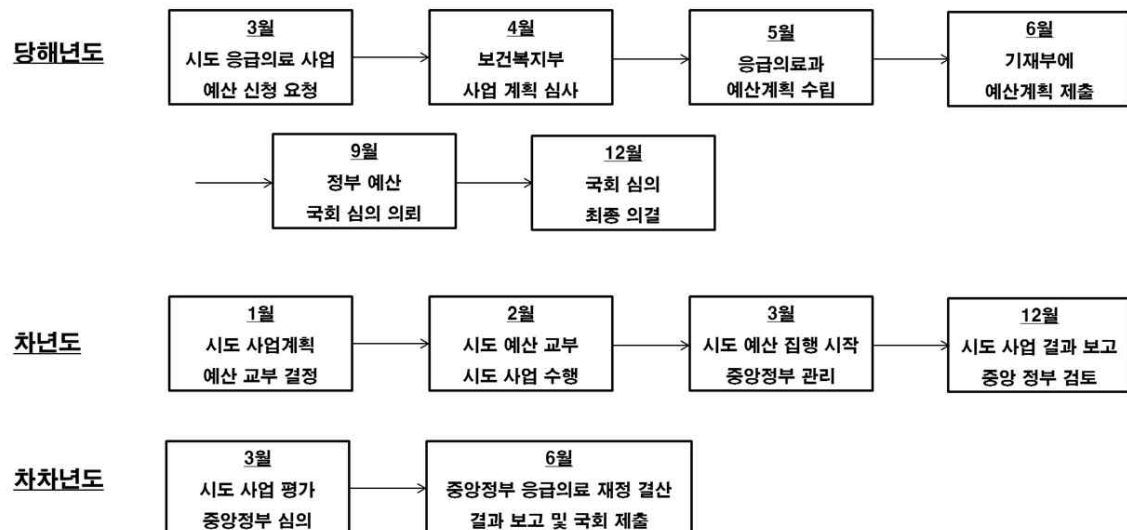


그림 7 시도 응급의료 사업 예산 편성 및 운영 개선 방안 예시

○ 위와 같은 응급의료 재정 운영 개선을 토대로 각 지방 정부에서 예측되는 시간 일정에 따라 응급의료 발전 계획을 수립하고 예산을 효율적으로 집행 할 수 있도록 고려해야 함. 각 지방 정부의 주도적으로 응급의료 발전 계획 수립 및 사업 수행을 진행하며 중앙 정부는 지방정부의 계획에 차질없이 재정적 지원이 될수 있도록 노력해야 함. 추가적으로 중앙정부는 각 지역에 교부되는 응급의료 예산이 실질적으로 응급의료의 발전을 위하여 사용 될 수 있도록 책임감 있게 각 시도 사업에 대한 평가 및 심의를 하여 지속적인 지원이 가능하며 응급의료의 안정적 발전을 할 수 있도록 도와야 함.

나. 응급의료체계 운영 실태 분석 및 평가

1) 응급의료 법률적 기준에 기반한 자원배치 적정성 분석

가) 응급의료에 관한 법률에 규정된 응급의료 자원 기준

(1) 병원전단계 응급의료 자원의 법적 기준 및 현황

○ 국내 병원전단계 응급의료 자원의 핵심 요소는 구급차 및 구급대원임. 이러한 응급의료 자원 기준은 119 구조·구급에 관한 법률에 의해 규정되어 있음.

○ 119 구급차의 배치기준은 119 구조구급에 관한 법률 시행령 제10조(119구급대의 편성과 운영)에 의해 규정되어 있음. 해당 시행령에 따르면 일반 구급대는 시도의 규칙으로 정하는 바에 따라 소방서마다 1개 대 이상 설치하며, 소방서가 설치되지 아니한 시군구의 경우에는 119안전센터에 설치토록 하고 있음. 소방력 기준에 관한 규칙의 소방기관에 두는 소방자동차 등의 배치 기준에 따르면, 구급차의 경우 소방서에 소속된 119 안전센터의 수에 1대를 추가한 수의 구급차를 기본으로 배치하며, 119안전센터 관할에서 관할 인구 3만명을 기준으로 하여 관할 인구 5만명 또는 구급활동 건수가 연간 500건 이상 증가할 때마다 구급차 1대를 추가로 배치할 수 있음.

○ 119 구급대원에 대한 자격 기준은 119 구조구급에 관한 법률 시행령의 제11조(구급대원의 자격기준)에 따라 정해짐. 해당 시행령에 따르면 구급대원은 의료법에 따른 의료인, 응급의료에 따른 법류에 따른 1급 혹은 2급 응급구조사 자격을 취득한 사람, 소방청장이 시행한 구급업무에 관한 교육을 받은 사람만이 자격을 갖춘 것으로 인정되고 있음.

○ 구급대원 인력 기준은 그 동안 소방력 기준에 관한 규칙에서 소방서에 배치되는 소방차량별 탑승인력을 동일하게 산정하였으나 2018년 3월 개정된 소방력 기준에 관한 규칙에서는 119 구급대의 등급을 3등급으로 분류해 차등적으로 인력을 배치하기로 하였음. 119 구급대의 등급은 소방청장이 정하는 것으로 되어 있음. 현행 소방력 기준에 관한 규칙에 따르면 119 구급대의 인력 배치 기준은 1급 구급대의 경우 18명, 2급 구급대의 경우 15명 또는 9명, 3급 구급대의 경우는 9명으로 되어 있음.

○ 소방력 기준에 관한 규칙에는 기본적으로 구급차를 기준으로 구급대원을 배치하되, 구급차 1대당 인원은 3교대 근무인력을 기준으로 하게 되어 있음. 구급활동 및 수요를 고려하여 3교대 근무인력으로 배치 시 현장 활동 인력이 부족하게 될 경우 2교대 근무인력으로 배치할 수 있음.

○ 2014-2016년 시도별 119 구급차 및 구급대원 현황은 아래와 같음.

표 18 2016년 119 구급차 및 구급대원 현황

	구급차			구급대원			전문 구급대원*		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
전국	1,282	1,317	1,352	8,134	8,442	9,091	3,696	4,281	4,846
서울	140	149	149	1,211	1,300	1,311	530	654	643
부산	55	55	56	330	438	504	170	195	281
대구	45	46	46	336	341	370	115	158	175
인천	59	60	61	355	365	432	218	284	338
광주	33	29	29	193	183	178	122	131	143
대전	31	31	31	194	220	230	108	136	149
울산	23	23	24	150	153	171	96	105	130
세종	5	8	10	29	49	50	16	38	44
경기	218	222	233	1,227	1,244	1,336	723	779	905
강원	94	97	102	564	582	630	140	175	201
충북	64	64	64	378	384	396	183	181	158
충남	75	87	93	430	472	570	185	244	294
전북	71	73	74	474	489	503	151	145	186
전남	90	90	91	547	493	550	281	302	330
경북	120	124	128	715	778	830	322	343	375
경남	130	130	131	835	785	858	243	315	391
제주	29	29	30	166	166	172	93	96	103
*전문 구급대원: 1급 응급구조사 혹은 간호사 자격을 갖춘 구급대원									

(2) 병원단계 응급의료 자원의 법적 기준 및 현황

○ 국내 병원단계 응급의료 자원은 응급의료 기관의 등급에 따라 다르게 규정되어 있음. 현행 응급의료에 관한 법률 시행규칙에 근거한 응급의료 기관의 등급 및 해당 기관의 승인과 관련된 규정은 아래와 같음.

표 19 응급의료기관 등급 및 승인 관련 규정

<ul style="list-style-type: none"> ● 제12조(중앙응급의료센터의 지정기준·방법 및 절차) 보건복지부장관의 승인 ● 제13조(권역응급의료센터의 지정기준·방법 및 절차) 시도지사를 거쳐 보건복지부장관의 승인 별표 5에 '권역응급의료센터 적정개소 수'가 명시 ● 제16조(전문응급의료센터의 지정기준·방법 및 절차) 시도지사를 거쳐 보건복지부장관의 승인 ● 제17조(지역응급의료센터의 지정기준·방법 및 절차) 시도지사의 승인 특별시 및 광역시의 경우 인구 100만명당 1개소, 도의 경우 인구 50만명당 1개소가 기준

<p>주민의 생활권, 의료자원의 분포 등 불가피한 사유로 기준을 초과하는 경우 지역응급 의료원회의 심의를 거쳐 지정이 가능함</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 제17조의2(권역외상센터의 요건 및 지정기준 등) <ul style="list-style-type: none"> 보건복지부장관의 승인 시도별로 1개소를 지정하는 것을 원칙 주민의 생활권, 외상환자의 발생 수 등을 감안해서 추가지정이 가능함 ● 제18조(지역응급의료기관의 지정기준·방법 및 절차) <ul style="list-style-type: none"> 관할 시장, 군수, 구청장의 승인

○ 권역응급의료센터의 경우 응급의료권역별 적정 개소수가 응급의료에 관한 법률 시행규칙 별표 5로 규정되어 있음. 해당 규정은 아래와 같음.

표 20 응급의료권역 및 권역응급의료센터 적정개소 수

번호	응급의료권역	응급의료권역 구성	권역응급의료센터 적정 개소 수
1	서울서북	종로구, 중구, 용산구, 은평구, 마포구, 서대문구	1
2	서울동북	노원구, 동대문구, 중랑구, 성북구, 강북구, 도봉구, 경기(남양주시)	2
3	서울서남	양천구, 강서구, 구로구, 금천구, 영등포구, 동작구, 관악구, 경기(광명시)	2
4	서울동남	송파구, 성동구, 광진구, 서초구, 강남구, 강동구, 경기(구리시, 하남시, 양평군)	2
5	부산	부산광역시, 경남(김해시, 양산시, 밀양시, 거제시)	3
6	대구	대구광역시, 경북(경산시, 고령군, 군위군, 성주군, 영천시, 청도군), 경남(거창군, 합천군)	2
7	인천	인천광역시(강화군 제외), 부천시, 시흥시	3
8	광주	광주광역시, 전남(강진군, 곡성군, 나주시, 담양군, 보성군, 영광군, 장성군, 장흥군, 함평군, 화순군), 전북(고창군, 순창군)	2
9	대전	대전광역시, 세종특별자치시, 충남(계룡시, 공주시, 금산군, 논산시, 부여군, 청양군), 충북(영동군, 옥천군), 전북(무주군)	2
10	울산	울산광역시	1
11	경기서북	경기(고양시, 김포시, 파주시), 인천광역시(강화군)	1
12	경기동북	의정부시, 철원군, 동두천시, 양주시, 연천군, 포천시	1
13	경기서남	수원시, 안산시, 오산시, 화성시, 안양시, 과천시, 군포시, 의왕시	2
14	경기동남	성남시, 광주시, 용인시, 이천시	2
15	강원영동	강릉시, 고성군, 동해시, 삼척시, 속초시, 양양군, 정선군, 태백시, 평창군	1
16	강원춘천	춘천시, 양구군, 인제군, 홍천군, 화천군, 경기(가평군)	1
17	원주충주	강원(원주시, 영월군, 횡성군), 경기(여주시), 충북(충주시, 단양군, 제천시)	1
18	충남천안	천안시, 당진시, 서산시, 아산시, 예산군, 태안군, 홍성군, 경기(안성시, 평택시)	1
19	충북청주	청주시, 괴산군, 보은군, 음성군, 증평군, 진천군	1

번호	응급의료권역	응급의료권역 구성	권역응급의료센터 적정 개소 수
20	전북익산	익산시, 군산시, 충남(서천군, 보령시)	1
21	전북전주	전주시, 김제시, 남원시, 부안군, 완주군, 임실군, 장수군, 정읍시, 진안군	1
22	전남목포	목포시, 무안군, 신안군, 영암군, 완도군, 진도군, 해남군	1
23	전남순천	순천시, 고흥군, 광양시, 구례군, 여수시	1
24	경북안동	안동시, 문경시, 봉화군, 영양군, 영주시, 예천군, 의성군, 청송군	1
25	경북구미	구미시, 김천시, 칠곡군, 상주시	1
26	경북포항	포항시, 경주시, 영덕군, 울진군, 울릉군	1
27	경남창원	창원시, 의령군, 창녕군, 함안군	1
28	경남진주	진주시, 고성군, 남해군, 사천시, 산청군, 통영시, 하동군, 함양군	1
29	제주	제주시, 서귀포시	1

○ 응급의료에 관한 법률 시행규칙 제13조, 제16조, 제17조, 제17조의2, 제18조에는 권역응급의료센터, 전문응급의료센터, 지역응급의료센터, 권역외상센터 및 지역응급의료기관의 지정 기준에 관한 내용이 규정되어 있음. 이러한 규정은 시설기준, 장비기준, 인력기준으로 나뉘어져 있음.

○ 응급의료의 특수 영역을 담당하는 전문응급의료센터와 권역외상센터를 제외한 권역응급의료센터, 지역응급의료센터, 지역응급의료기관의 병원단계 응급의료 자원의 핵심 요소인 의사 및 간호사에 대한 응급의료에 관한 법률 시행규칙에 근거한 인력 기준은 아래와 같음.

표 21 응급의료기관 등급별 인력 기준

응급의료기관 등급	의사	간호사
권역응급의료 센터	응급실 전담 응급의학전문의: 5명 이상 (전년도 응급실 내원 환자수가 30,000명을 초과하는 경우, 1명을 확보하고, 매 10,000명마다 1명을 추가 확보할 것) 소아응급환자 전담전문의: 1명 이상	응급실 전담 간호사: 25명 이상 (전년도 응급실 내원 환자수가 30,000명을 초과하는 경우 3명을 추가 확보하고, 매 5000명마다 3명을 추가 확보할 것) 소아응급환자 전담간호사: 1명 이상
지역응급의료 센터	응급실 전담전문의 2인 이상을 포함한 전담의사 5인 이상	10인 이상
지역응급의료 기관	전년도 연간 응급실 내원 환자수가 1만명 이상인 경우: 응급실 전담의사 2명 이상 전년도 연간 응급실 내원 환자수가 1만명 미만인 경우: 응급실 전담의사 1명 이상	5인 이상

○ 병원단계 응급의료 자원은 개별 응급의료기관의 지정 뿐 아니라 응급의료에 관한 법률 제8조 (응급의료기관등의 평가방법 및 평가주기 등)에 의하여 매년 시행되는 응급의료기관 평가 기준에 의해 지속적으로 관리되고 있음.

○ 2016년 응급실 현황은 아래와 같음.

표 22 시도별 권역응급의료센터, 지역응급의료센터 지역응급의료기관 및 응급의료기관 외 응급실 운영기관수

구 분	계	권역응급 의료센터	지역응급 의료센터	지역응급 의료기관	응급의료기관외 응급실운영기관
계	539	31	120	262	126
서울	67	4	27	20	16
부산	39	1	7	24	7
대구	27	1	5	9	12
인천	19	2	6	11	-
광주	25	2	4	15	4
대전	11	2	3	5	1
울산	14	1	1	7	5
세종	2	-	-	1	1
경기	91	7	24	31	29
강원	27	3	4	15	5
충북	19	1	3	13	2
충남	21	1	7	9	4
전북	23	1	7	14	1
전남	50	2	3	37	8
경북	38	1	8	24	5
경남	60	1	7	26	26
제주	6	1	4	1	-

표 23 시도별 권역외상센터 및 전문응급의료센터 운영기관 수

구 분	계	권역외상센터		소아전문응급의료센터		화상전문응급의료센터	
		선정	지정	선정	지정	선정	지정
서울	4	1		2			1
부산	1		1				
대구	2	1		1			
인천	2		1	1			
광주	1		1				
대전	1		1				
울산	2		1	1			
세종							
경기	4	1	1	1	1		
강원	1		1				
충북	1	1					
충남	2		1		1		
전북	1	1					
전남	1		1				
경북	1	1					
경남	1			1			
제주	1	1					

○ 2014-2016년 시도별 응급의학 전문의 수 및 응급실 근무 간호사수는 아래와 같음.

표 24 시도별 응급의료기관 의료진 수

구 분	응급의학 전문의수			응급실 근무 간호사수		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
계	1,333	1,384	1,369	5,903	5,931	6,300
서울	233	229	230	1,254	1,246	1,290
부산	83	71	70	482	491	487
대구	42	42	45	266	268	277
인천	92	95	89	294	285	325
광주	70	72	73	281	282	288
대전	38	40	40	174	179	192
울산	27	28	26	140	142	141
세종	-	-	3	-	-	5
경기	267	244	270	1,041	1,053	1,173
강원	55	53	51	250	222	234
충북	55	69	42	170	179	178

구 분	응급의학 전문의수			응급실 근무 간호사수		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
충남	44	62	66	183	189	207
전북	45	61	69	239	248	259
전남	81	91	77	315	341	354
경북	86	101	95	316	314	334
경남	82	88	83	407	398	457
제주	33	38	40	91	94	99

(3) 선진국의 응급의료 자원 기준 및 현황

○ 주요 선진국의 응급의료 자원 기준 및 현황은 아래와 같음.

표 25 주요 선진국의 응급의료 자원 기준 및 현황

국가	영역	자원기준 및 현황
미국	병원전단계	<ul style="list-style-type: none"> - 주정부, 지자체 및 민간에서 운영하는 구급대들이 혼재되어 있으며, 구급대와 구급대원별로 시행할 수 있는 술기와 자격의 차이가 있음. - 미 전역에 약 22,000개의 구급대가 운영되는 것으로 추정됨. 구급차 역시 정부와 민간, 의료기관, 그리고 자원봉사대 등을 감안하였을 때 조사마다 차이가 있으나 35,000대에서 48,000대 사이로 보고 있으며 많은 도시에서 평균 5만 명 당 구급차 1대가 운영된다고 추정함.³⁵⁾³⁶⁾³⁷⁾ - 파라메딕을 포함한 응급구조사의 수는 미국 전역에 약 22만명이 종사하는 것으로 조사되어 있고, 인구 10만명당 46명 (캘리포니아)부터 113명 (필라델피아)까지 다양한 분포를 보임.³⁸⁾³⁹⁾⁴⁰⁾
	병원단계	<ul style="list-style-type: none"> - 응급의료기관의 경우 연방 혹은 주 정부 차원에서 몇 개를 반드시 두어야 한다는 명확한 규정은 없음.⁴¹⁾ - 미국 전역에 걸쳐 약 5,200개의 응급의료기관이 존재하며 주별로 구분시 인구 10만명당 적게는 0.2개소 (뉴멕시코주, 버지니아주)에서 많으면 16.4개소 (버지니아), 25.2개소 (뉴욕)까지 심한 편차를 보임.⁴²⁾⁴³⁾ - 응급실 구역 및 인력에 대해서도 명확한 수치나 기준을 정하고 있지는 않았으며, 다만 미국응급의학회(American Academy of Emergency Medicine)의 가이드라인에서 의사 1인 1시간당 2.5명, 간호사는 1인 1시간당 1.25명 혹은 1인당 환자 3명을 유지하도록 권고하고 있는 실정임. 간호 인력에 대해서는 주마다 약간의 추가적인 규정을 두기도 함 (예. 캘리포니아의 경우 응급실 간호사 1명당 환자 4명을 간호하도록 규정)⁴⁴⁾⁴⁵⁾ - 응급의학과 전문의 수는 미국 전역에 걸쳐 약 53,000여명으로, 그 배치는 주마다 차이가 있음 (예. 워싱턴 DC는 인구 10만명당 응급의학과 전문의 14명, 사우스다코타 주는 4명).⁴⁶⁾⁴⁷⁾
영국	병원전단계	<ul style="list-style-type: none"> - 영국은 병원전단계 처치를 담당하는 조직으로 31개의 NHS ambulance trust를 구성해놓도록 하고 있음. 구급차 및 구급대원은 절대적인 숫자 기준이 있

국가	영역	자원기준 및 현황
		<p>기 보다는 반응시간(신고부터 현장 도착시간까지의 시간)을 기준으로 조절하고 있으며, 생명을 위협받는 상황에서는 7분, 응급 상황에서는 18분 내의 반응시간을 유지하는 것을 목표로 하고 있음. 그 외에 단위 인구당 구급차 1대가 이송한 환자수를 지표로 삼아 이에 맞게 정책을 수정함.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 잉글랜드 지역에만 한정시 약 1,700여대의 구급차가 운영 중임. 구급대원 역시 상기한 기준에 따라 해마다 조절되어 적게는 14,000명에서 많으면 32,000명까지 정원이 조절되고 있음.⁴⁸⁾⁴⁹⁾⁵⁰⁾⁵¹⁾⁵²⁾
	병원단계	<ul style="list-style-type: none"> - 영국 전역에 400곳 이상의 응급실이 NHS에서 운영되고 있으며 그 중 약 70%(200여곳 이상)이 24시간 운영되는 응급실이며(level 1), 나머지는 단일 전공과목만 진료하는 응급실(level 2), 혹은 경환자만 진료할 수 있는 응급실(level 3)에 해당됨.⁵³⁾⁵⁴⁾⁵⁵⁾ - 의료기관 및 의료인의 수는 제도상에서 특정 수치를 정해놓지는 않고 있음. 단, 방문 환자의 95%에서 4시간 내에 임상적 의사 결정(입원, 퇴원, 전원)이 이루어지는 것을 평가 기준으로 설정하고, 잉글랜드/스코틀랜드/웨일즈/북아일랜드 지역으로 나누어 평가를 통해 의료기관 및 필요 의료인 수를 조절함.⁵⁶⁾⁵⁷⁾
일본	병원전단계	<ul style="list-style-type: none"> - 일본 소방법에 따르면 구급차에는 3명 혹은 4명의 구급대원이 탑승해야 하고 그 중 1명 이상은 반드시 구급구명사가 동승하도록 되어 있음. - 일본 전체 구급대 중 구급구명사가 배치되어 있는 구급대는 전체의 97%임. 또한 전체 약 6만여명(인구 1만명당 4.7명)의 구급대원 중에서 구급구명사 면허를 가진 자는 약 23,000명으로 약 35%를 차지함.⁵⁸⁾⁵⁹⁾
	병원단계	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 응급의료기관을 1차, 2차, 3차 기관으로 분류하고, 3차 기관을 100만명당 1개소가 되도록 지정함. - 3차 기관은 집중치료 병상을 10개에서 30개 사이를 갖추어야 하며, 30명 이상의 의사를 의료진으로 두도록 제도화되어 있음. 해마다 500에서 1,000명의 환자들이 입원하게 됨. - 일본의 응급의료기관에서는 응급의학 전문의가 아닌 의사들도 의료진으로 진료하고 있으며, 이들의 규모는 약 3천명으로 추산됨.⁶⁰⁾

35) Braun O, McCallion R, Fazackerley J. Characteristics of midsized urban EMS systems. Ann Emerg Med. 1990.

36) National Association of Emergency Medical Technicians. 2017 Annual report. Clinton, MS: National Association of Emergency Medical Technicians; 2018.

37) McCallion T. NASEMSO survey provides snapshot of EMS industry. Journal of Emergency Medical Services. Tulsa, OK: PennWell Corporation; 2011.

38) Franks PE, Kocher N, Chapman S. Emergency medical technicians and paramedics in California. San Francisco, CA: UCSF Center for the Health Professions; 2004.

39) United States Census Bureau. Data USA: emergency medical technicians & paramedics. Washington, DC: U.S. Department of Commerce; 2018.

40) Division of Occupational Employment Statistics. Bureau of labor statistics. Occupational employment statistics. 29-2041 emergency medical technicians and paramedics. Washington, DC: U.S. Bureau of Labor Statistics; 2017.

41) Spigel S. Emergency room standards. OLR Research Report. Hartford, CT: Office of Legislative Research, 2003.

나) 응급의료 자원배치 적정성 분석

(1) 병원전단계 분석

○ 119 구급차의 법적 배치 기준은 소방서에 소속된 119 안전센터의 수에 1대를 추가한 수의 구급차가 기본으로 배치되고, 119 안전센터 관할 인구 3만명을 기준으로 하여 관할 인구 5만명 또는 구급활동 건수가 연간 500건 이상 증가할 때 마다 구급차 1대를 추가로 배치하는 것으로 규정되어 있음. 2016년 기준 전체인구 10만명당 119 구급차 수는 2.6대로 인구수로만 비교한 3만명 기준 1대 및 5만명 초과분에 대한 1대 추가한 2.0대보다는 상회함. 하지만 지역적으로 나눠서 살펴보면 제주(4.7대), 경북(4.7대), 전남(4.8대), 서울(1.5대), 부산(1.6대) 등 지역에 따른 구급차 수에 심한 편차가 보이며, 일부 지역의 경우 법적 조건을 충족시키지 못하고 있음.

○ 2016년을 기준으로 전국 119 구급차수를 전체 구급대원수로 나눠서 산출한 구급차 1대당 구

-
- 42) Dyrda L. Becker's hospital review. 25 facts and statistics on emergency departments in the US. Chicago, IL: Becker's Healthcare, 2016.
 - 43) Camargo C., Sullivan A., et al. 2015 national emergency department inventory - USA. Boston, MA: Emergency Medicine Network, 2015.
 - 44) California State Legislature. AB 394. Sacramento, CA: State of California, 1999.
 - 45) Position Statement Committee. Staffing and productivity in the emergency department. Des Plaines, IL: Emergency Nurses Association, 2015.
 - 46) Statista. Number of active physicians in the U.S. in 2018, by specialty area. Hamburg, Germany: Statista GmbH, 2018.
 - 47) Sullivan AF, Ginde AA, Espinola JA, Camargo CA Jr. Supply and demand of board-certified emergency physicians by U.S. state, 2005. Acad Emerg Med. 2009.
 - 48) Association of Ambulance Chief Executives. Structure of the UK ambulance services. London, UK: Association of Ambulance Chief Executives, 2018.
 - 49) Baker C. NHS key statistics: England, May 2018. London, UK: House of Commons Library, 2018.
 - 50) Comptroller and Auditor General of National Audit Office. Report: NHS England, NHS ambulance services. London, UK: National Audit Office, 2017.
 - 51) Hoogeveen M. Ambulance care in Europe. Zwolle, Netherlands: Ambulancezorg Nederland, 2010.
 - 52) Statista. Annual number of paramedics in the United Kingdom (UK) from 2010 to 2017. Hamburg, Germany: Statista GmbH, 2017.
 - 53) Baker C. Accident and emergency statistics: demand, performance and pressure. London, UK: House of Commons Library, 2017.
 - 54) Full Fact Team. Accident and emergency: attendances and performance. London, UK: Full Fact, 2018.
 - 55) Williams B, Nicholl J, Brazier J. Accident and emergency departments. Birmingham, UK: University of Birmingham.
 - 56) Dixon H. Number of A&E units failing to meet time target has trebled. London, UK: The Telegraph, 2013.
 - 57) Collins N. Nine in ten emergency doctors 'working overtime'. London, UK: The Telegraph, 2013.
 - 58) 이경열. 일본 구급구명사의 양성 및 업무에 관한 고찰. 한국응급구조학회지. 2014.
 - 59) Hori S. Emergency medicine in Japan. Keio J Med. 2010.
 - 60) Suzuki T, Nishida M, Suzuki Y, Kobayashi K, Mahadevan SV. Issues and solutions in introducing western systems to the pre-hospital care system in Japan. West J Emerg Med. 2008.

급대원수는 6.1명임. 구급대원의 휴게시간, 연가 등을 고려하지 않고, 모두 3교대로 근무한다고 가정하더라도 구급차 1대당 1근무시간에 2.0명의 구급대원이 탑승하는 것으로 추정되고 있음. 통상적인 전문 응급처치가 가능한 구급대 구성인 구급차당 구급대원이 3명이 필요한 것을 고려할 때 구급대원의 절대적 수가 부족한 상태임. 또한 시도별로 서울 2.6명, 대구/대전/울산 2.4명, 충북 1.3명, 세종/충남 1.6명과 같이 구급차 1대당 구급대원 수도 편차가 심함. 병원전단계에서 적정한 응급의료가 제공되기 위해서는 우선적으로 구급대원의 수적 증대가 필요함. 더불어 지역 사회 응급환자의 발생 규모 및 출동건수를 고려하여 119구급차의 수도 점진적으로 증대해야 할 필요성이 있음.

(2) 병원단계 분석

○ 보건복지부의 응급의료기관 평가 보고에 따르면 국내 응급의료기관의 응급의료에 관한 법률에 따른 종별 지정기준 필수영역 충족률은 2014년 84.1%, 2015년 82.4%, 2016년 86%인 것으로 나타났다.

○ 2016년을 기준으로 시도별(세종시 제외) 지역응급의료센터 및 지역응급의료기관의 응급의료에 관한 법률에 따른 지정기준 필수영역 충족률은 아래와 같이 보고되었음.

표 26 2016년 지역응급의료센터 및 지역응급의료기관 필수영역 충족률

	지역응급의료센터	지역응급의료기관	전체
서울	96.6%	90.0%	95.8%
부산	57.1%	91.3%	83.3%
대구	100%	77.8%	84.6%
인천	100%	81.8%	88.9%
광주	75.0%	86.7%	84.2%
대전	100%	100%	100%
울산	100%	85.7%	87.5%
경기	96.4%	75.0%	86.4%
강원	83.3%	78.6%	80.0%
충북	100%	76.9%	81.3%
충남	100%	90.0%	94.1%
전북	80.0%	100%	95.0%
전남	75.0%	73.0%	73.2%
경북	100%	87.5%	87.9%
경남	100%	72.4%	77.8%
제주	100%	100%	100%

○ 필수영역은 응급의료에 관한 법률 및 시행규칙에 따라 응급의료기관이 갖추어야 할 법정 시설, 장비, 인력에 대한 응급의료기관의 가장 기본적인 조건이라 할 수 있으나 국내에는 필수영역 충족률이 2016년 86% 수준밖에 안됨.

○ 병원단계 응급의료자원의 또다른 문제는 응급의료에 관한 법률 시행규칙에 의해 제시된 권역별 권역응급의료기관 적정개소 수를 현재까지도 충족시키지 못하는 것에 있음. 국가가 설정한 병원단계 적정 응급의료 자원들이 아직 충분히 지정 및 배치되지 못한 상태라고 할 수 있음. 이와는 별개로 전국적으로 응급의료기관수가 소폭 감소하는 추세가 나타나고 있는 것도 적정 응급의료 제공에 문제가 될 수 있는 요소임(응급실 운영기관 수 2014년: 550개, 2015년: 546개, 2016년: 539개).

○ 따라서 국내의 경우 여전히 필수영역을 모든 응급의료기관이 달성하지 못한 상태이며, 이러한 필수영역에 대한 충족률도 지역에 따라 큰 차이를 보이고 있음. 또한 국가가 설정한 적정 응급의료기관이 지역에 따라 배치되지 못하고 있는 상태임. 이러한 점은 지역사회 구성원들에 병원단계 응급의료 자원이 불충분하게 제공되고 있다는 의미임. 또한 최근들어 전체 응급실의 숫자가 감소하는 것도 지역사회 응급의료 제공이 충분히 이루어지지 못하는데 기여하고 있는 요소임.

○ 국내 병원 단계 응급의료시설에 대한 평가 기준은 병원의 규모 및 지역적 특성이 고려되지 않고 있음. 빅5로 알려진 대형병원 중 권역응급의료센터로 지정받은 곳은 1개뿐이며, 나머지 병원은 지역응급의료센터로서 평가를 받고, 다른 지역응급의료센터와 비교대상이 되고 있음. 즉 병원 평가의 기준이 해당 병원의 지역사회 기여도에 근거하기 보다는 해당 병원의 선택에 의해 좌우되고 있음. 또한 시도별 응급의료기관, 응급의학 전문의 수 등 병원단계 응급의료 자원의 핵심적 요소들이 지역적 차이가 크게 나타나고 있음. 이러한 점은 국가의 응급의료 시설, 장비 인력을 관리하는 방식이 평가를 통해 이루어지는 것의 근본적인 한계라 할 수 있음. 따라서 지역적 상황 및 개별 병원의 차이를 고려하여 평가 항목을 재조정할 필요가 있음.

2) 응급의료 수요 및 처치 결과 분석에 기반한 응급의료체계 문제점 및 개선방향 분석

가) 시계열적 및 지역적 비교가 가능한 응급의료 지표 개발

(1) 응급의료 현황 지표 개발 및 산출

○ 응급의료 현황 지표는 그동안 지역사회 응급의료 지표로 활용되었던 지표들을 참조하여 연구진에서 일차적으로 개발하였음. 이러한 지표들 가운데 응급의료체계 문제점 파악에 활용할 수 있는 핵심지표를 선정하기 위하여 대한응급의학회 정책위원회 회원들을 대상으로 자문 및 지표 중요성에 대한 설문조사를 시행하였음. 최종적으로 응급의학회 정책위원회 회원을 대상으로 한 자문 및 설문조사와 연구진이 판단한 핵심 지표를 종합하여 최종 응급의료 현황 핵심 지표를 개발

및 산출하였음.

○ 국내 응급의료 현황을 파악하고, 시계열적 및 지역적 비교를 시행하기 위하여 소방 구급활동 일지 및 세부상황표와 국가응급환자진료정보망(NEDIS) 자료를 연계하여 통합 자료원을 생성하였음. 2014년부터 2016년까지 방문 당시 사망한 건을 제외한 전체 NEDIS 자료는 총 25,589,043 건이었음. 2014년부터 2016년까지 응급의료기관급 이상의 응급실에 방문한 전체 구급활동일지 작성 건수는 4,397,514건이었음. 병원단계 지표 산출에는 전체 NEDIS 자료를 이용하였으며, 병원전단계 지표 산출에는 NEDIS 자료와 구급활동일지가 연계한 자료를 이용하였음. NEDIS 자료에서 119 이용 환자는 전체 3,682,348건이었으며, 이 중 94% 인 3,461,112건에서 자료가 연계되었음. 연도별 자료원별 자료 건수 및 자료 연계 결과는 아래와 같음.

표 27 응급의료 현황 지표 산출 자료원

연도	전체 NEDIS자료*	전체 구급활동일지	NEDIS 자료 중 119 이용 환자수	119 구급활동일지 연계 NEDIS 자료	119 구급활동일지 연계 비율
전체	25,656,182	4,397,514	3,682,348	3,461,112	94.0%
2014	7,995,352	1,357,149	1,108,405	1,034,756	93.4%
2015	8,483,581	1,486,318	1,249,702	1,171,202	93.7%
2016	9,177,249	1,554,047	1,324,241	1,255,154	94.8%

*도착시 사망 환자는 제외하였음.

○ 통합 자료원을 기반으로 159개 응급의료 지표를 선정함. 159개 지표는 크게 응급의료 수요 지표 58개와 응급의료 처치 과정 및 결과 지표 101개 지표로 구별하였으며, 응급의료 처치 과정 및 결과 지표는 병원전단계 지표 27개(과정 지표 26개, 결과 지표 1개), 병원 단계 지표 74개(과정 지표 48개, 결과 지표 26개)로 구별하였음.

○ 응급의료 현황 지표에는 전체 응급의료 수요 및 처치 결과 관련 지표와 심정지, 급성심근경색, 뇌졸중, 중증외상과 같은 잘 알려진 중증응급질환에 대한 지표가 포함되었으며, 그 외 주요 응급질환인 급성호흡기감염증 환자, 패혈증 의심환자가 포함되었음. 그 외에도 특정 수술 및 시술 필요 질환(예. 지주막하출혈 환자, 위장관 출혈/이물질 환자 등) 지표도 포함되었음.

○ 병원전단계 지표의 경우 구급대 출동 주소 정보를 기준으로 시도를 구별하였음. 병원단계 지표의 경우 해당 환자의 거주지 주소를 기준으로 시도를 구별하였음. 실제 환자의 거주지와 실제 진료가 시행된 병원의 시도가 상이할 수 있으나, 환자 중심적이며, 지역사회 대표성을 갖는 일관된 지표 산출을 위하여 환자의 거주지를 기반으로 한 지표를 일차적으로 산출하였음. 해당 시도 병원들의 처치 결과를 파악하는 데에는 병원 기반 주소 구별이 도움이 될 것으로 판단하여 방문 병원 주소지 기반 시도 구별 지표도 따로 산출하였음.

○ 산출된 59개 응급의료 수요 지표와 개별 산출식은 아래와 같음. 2014-2016년간 시도별 해당 지표 산출 결과는 부록에 첨부하였음.

표 28 지역사회 응급의료 수요 지표

영역	구분	지표명	산출식
지역 사회	수요	전체 응급실 이용 건수	전체 응급실 이용 건수
지역 사회	수요	전체 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(전체 응급실 이용 건수 / 각 연도별 주민등록 연앙 인구) * 10만명
지역 사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수	남성 인구 응급실 이용 건수
지역 사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(남성 인구 응급실 이용 건수 / 각 연도별 주민등록 연앙 인구) * 10만명
지역 사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수	여성 인구 응급실 이용 건수
지역 사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(여성 인구 응급실 이용 건수 / 각 연도별 주민등록 연앙 인구) * 10만명
지역 사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수	소아(0-18세) 인구 응급실 이용 건수
지역 사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수	성인(19-64세) 인구 응급실 이용 건수
지역 사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수	노인(65세 이상) 인구 응급실 이용 건수
지역 사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(소아(0-18세) 인구 응급실 이용 건수/ 각 연도별 소아 주민등록 연앙 인구) * 10만명
지역 사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(성인(19-64세) 인구 응급실 이용 건수/ 각 연도별 성인 주민등록 연앙 인구) * 10만명
지역 사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(노인(65세 이상) 인구 응급실 이용 건수/ 각 연도별 노인 주민등록 연앙 인구) * 10만명
지역 사회	수요	심정지 환자 응급실 이용 건수	구급활동일지 주증상 항목이 심정지 또는 호흡정지 이거나 응급처치 CPR 인 환자수
지역 사회	수요	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 ICD10 code가 I21인 환자수
지역 사회	수요	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단이 ICD10 code가 I60.0 - I64.0인 환자수
지역 사회	수요	중증외상 환자 응급실 이용 건수	‘질병외’ 환자의 진단명 코드가 ‘S’ 나 ‘T’ 코드인 환자

영역	구분	지표명	산출식
사회			중 ICISS 0.95 미만 또는 사망, 중환자실 입원한 환자수
지역 사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수
지역 사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 전체 응급실 환자수) *100
지역 사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 남성 환자수
지역 사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 남성 응급실 환자수) *100
지역 사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 여성 환자수
지역 사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 여성 응급실 환자수) *100
지역 사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 소아(0-18세) 환자수
지역 사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 소아(0-18세) 응급실 환자수) *100
지역 사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 성인(19-64세) 환자수
지역 사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 성인(19-64세) 응급실 환자수) *100
지역 사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 노인(65세 이상) 환자수
지역 사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 노인(65세 이상) 응급실 환자수) *100
지역 사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 급성심근경색 환자수
지역 사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 급성심근경색 환자수) *100
지역 사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 급성뇌졸중 환자수
지역 사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 급성뇌졸중 환자수) *100
지역 사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 중증외상 환자수
지역 사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 중증외상

영역	구분	지표명	산출식
사회			환자수) *100
지역 사회	수요	급성중증호흡기감염증(Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자 수	* 급성중증호흡기감염증: 진단명(ICD-10 code J09 - J18(인플루엔자 및 폐렴)에 해당하며, 증상 발생이 10일 이하이며, 진료 결과가 입원, 전원, 사망인 경우
지역 사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 비율	급성중증호흡기감염증가 입원, 전원, 사망인 경우 / 전체환자수
지역 사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 119 구급단계 이송 비율	(구급이용 환자 / 급성중증호흡기감염증 환자) *100. * 급성중증호흡기감염증 : 진단명(ICD-10 code J09 - J18(인플루엔자 및 폐렴)에 해당하며, 증상 발생이 10일 이하이며, 응급실 진료 결과 입원, 전원, 사망인 경우
지역 사회	수요	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 수	구급단계 급성중증호흡기감염증 환자 중 산소포화도가 94% 미만인 환자. (단, 데이터 연계가 되지 않은 경우 구급단계 급성중증호흡기감염증 환자 기준: 질병이며 주증상이 고열 또는 체온이 38도 이상이며 주증상이 호흡곤란 또는 기침인 환자)
지역 사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 패혈증(sepsis) 의심 환자수	* 패혈증 의심 : 진단명(ICD-10)이 감염 의심 진단(이전 연구 결과에서 보고된 ICD-10 코드 사용, Angus Criteria 사용)인 질병 환자 중에서 qSOFA가 양성(의식 저하(AVPU중 V 또는 P 또는 U인 경우), 호흡수 22회 이상, 수축기 혈압 90미만 중 2개 이상 있음
지역 사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 패혈증(sepsis) 의심환자 비율	(패혈증 의심 환자/ 전체 환자 수) * 100
지역 사회	수요	패혈증(sepsis) 의심환자 119 구급대 이송 비율	(구급이용 환자 / 패혈증 의심 환자) *100
지역 사회	수요	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 수	패혈증 의심 환자 중 구급일지 상 수축기 혈압이 90 미만인 환자. (단, 데이터 연계가 되지 않은 경우 구급단계 패혈증 의심 환자 기준: 질병이면서 주증상이 고열 또는 체온이 38도 이상으로 의식상태 V이하 또는 호흡수 22 초과 또는 수축기 혈압 100미만인 환자)
지역 사회	수요	다중손상 환자 수	구급활동일지의 단일재난번호로 6명 이상이 이송된 사고에서 발생한 환자수
지역 사회	수요	다중손상 사건 수	구급활동일지의 단일재난번호로 6명 이상이 이송된 사고수
지역 사회	수요	응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	(뇌실질출혈 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100
지역 사회	수요	응급실 내원 환자 중 지주막하출혈 환자 비율 (지주막하출혈)	(지주막하출혈 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100
지역	수요	응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자	(담낭담관질환 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) *

영역	구분	지표명	산출식
사회		비율	100
지역 사회	수요	응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중 첩/폐색별도) 환자 비율	(외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100
지역 사회	수요	응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	(위장관출혈/이물질 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100
지역 사회	수요	응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	(기관지출혈/이물질 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100
지역 사회	수요	응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	(장중첩/폐색 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100
지역 사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 뇌실질 출혈 환자 비율	(야간/휴일 뇌실질출혈 환자수 / 야간/휴일응급실 전체 환자수) * 100
지역 사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 지주막 하출혈 환자 비율	(야간/휴일 지주막하출혈 환자수 / 야간/휴일응급실 전 체 환자수) * 100
지역 사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 담낭담 관질환 환자 비율	(야간/휴일 담낭담관질환 환자수 / 야간/휴일응급실 전 체 환자수) * 100
지역 사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 외과계 질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	(야간/휴일 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자수 / 야 간/휴일응급실 전체 환자수) * 100
지역 사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 위장관 출혈/이물질 환자 비율	(야간/휴일 위장관출혈/이물질 환자수 / 야간/휴일응급 실 전체 환자수) * 100
지역 사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 기관지 출혈/이물질 환자 비율	(야간/휴일 기관지출혈/이물질 환자수 / 야간/휴일응급 실 전체 환자수) * 100
지역 사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 장중첩/ 폐색 환자 비율	(야간/휴일 장중첩/폐색 환자수 / 야간/휴일응급실 전 체 환자수) * 100

○ 산출된 27개 병원전단계 처치 과정 및 결과 지표는 아래와 같음. 2014-2016년간 시도별 해당 지표 산출 결과는 부록에 첨부하였음.

표 29 병원전단계 처치 과정 및 결과 지표

영역	구분	지표명	산출식
구급	과정	119 구급대 이송 환자의 환자/보호자에 의 한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 건수) *100
구급	과정	119 구급대 이송 심정지 환자의 환자/보호 자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 심정지 건수) *100
구급	과정	119 구급대 이송 급성심근경색 환자의 환 자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을

영역	구분	지표명	산출식
			이용한 급성심근경색 건수) *100
구급	과정	119 구급대 이송 급성뇌졸중 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 급성뇌졸중 건수) *100
구급	과정	119 구급대 이송 중증외상 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 중증외상 건수) *100
구급	과정	심정지환자의 119 구급대 현장심폐소생술 제공 시간 (중위수)	현장 출발시각 - 심폐소생술 시작시각 의 중위수
구급	과정	목격된 심정지환자의 119 구급대 심정지 발병시간 작성률	(심폐정지환자 응급처치 세부상황표 '심폐정지 발생 시각'이 기재되어 있는 건/심폐정지환자 응급처치 세부상황표 작성 건 중 목격된 심정지 환자) * 100
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 세부 상황표 작성 비율	(구급대의 심뇌혈관 세부상황표 작성건수 /진단명 기반 급성심근경색 환자) * 100 (단, 데이터가 연계되지 않은 경우 급성심근경색환자 기준: 15세이상 질병환자로 주증상이 흉통, 호흡곤란, 심계항진, 실신인 환자)
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 병원 전 12유도 심전도 촬영 비율	(구급대의 12유도 심전도 촬영 건수/진단명 기반 급성심근경색 환자) * 100. (단, 데이터가 연계되지 않은 경우 급성심근경색환자 기준: 세부상황표의 병원전 단계 추정진단-심혈관계로 추출하여 산출)
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 세부상황표 작성 비율	(구급대의 심뇌혈관 세부상황표 작성건수 /진단명 기반 급성뇌졸중 환자) * 100. (단, 데이터가 연계되지 않은 경우 급성뇌졸중환자 기준: 15세 이상 질병환자로 주증상이 두통, 의식장애, 경련, 발작, 실신, 현기증, 마비인 환자)
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 표준뇌졸중 척도 평가 비율	(표준 뇌졸중 척도 검사 시행 건수/진단명 기반 급성뇌졸중 환자) *100. (단, 데이터가 연계되지 않은 경우 급성뇌졸중환자 기준: 심뇌혈관 세부상황표가 작성된 환자)
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 세부상황표 작성 비율	(중증외상 세부상황표의 '중증외상 판정' 환자/구급활동일지 비정상 RTS 환자) * 100. (-> 비정상 RTS : V,P,U 이거나 수축기 혈압 90미만, 호흡수 <10 or 29<호흡수)
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 현장 처치 10분 이내 준수 비율	(현장출발시각 - 현장도착시각이 10분 이하인 환자/119 구급대가 중증으로 판정한 환자) * 100

영역	구분	지표명	산출식
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 산소 투여 분율	(구급일지에서 응급 처치 중 산소투여를 한 환자 / 구급단계 SARI환자 중 산소포화도가 94% 미만인 환자) * 100. (단, 데이터 연계가 되지 않은 경우 구급단계 SARI 환자 기준: 질병이며 주증상이 고열 또는 체온이 38도 이상이며 주증상이 호흡곤란 또는 기침인 환자)
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 지역응급의료센터 이상 이송 비율	(권역,전문,지역응급의료센터 이송한 환자 / 구급단계 SARI환자 중 산소포화도가 94% 미만인 환자) * 100. (단, 데이터 연계가 되지 않은 경우 구급단계 SARI 환자 기준: 질병이며 주증상이 고열 또는 체온이 38도 이상이며 주증상이 호흡곤란 또는 기침인 환자)
구급	과정	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	(순환보조(수액공급)가 이루어진 환자 / 패혈증 의심 환자 중 구급일지 상 수축기 혈압이 90 미만인 환자) * 100
구급	과정	구급단계 다중손상 환자의 구급 출동 반응 시간 12분 이상 비율	(구급대 현장 도착 시각 - 119 신고 시각을 뺀 시간 중 12분 이상의 환자 수 / 다중손상 환자 수) * 100
구급	과정	심정지 환자의 상황실 인자율	(수보단계에서 상황요원이 급성심장정지 상태로 인지 또는 긴급출동대상 환자수/전체 급성심장정지 환자수) * 100
구급	과정	심정지 환자의 120초 이내 첫 T-CPR 가슴 압박 시작 비율	(첫 가슴압박 시작시간- 신고시각이 120초 이내인 환자수 / 심정지 환자 중 상황실 인지된 환자 수) * 100
구급	과정	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치율	(다중출동건수(소방+구급, 구급+구급) / 상황실에서 인지된 심정지 환자) * 100
구급	과정	심정지 환자의 신고 후 4분 이내 현장 도착 비율	(현장도착 - 신고시각이 4 분이내인 환자수 / 전체 심정지 환자수) * 100
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	(전문기도유지술(ETI+SGA) 시행 환자수/119 구급대에 의한 소생술을 시도 받은 환자수) * 100
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(ETI)	(전문기도유지술(ETI) 시행 환자수/119 구급대에 의한 소생술을 시도 받은 환자수) * 100
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(SGA)	(전문기도유지술(SGA) 시행 환자수/119 구급대에 의한 소생술을 시도 받은 환자수) * 100
구급	과정	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	(정맥로 확보 또는 약물투여 환자수/119 구급대에 의한 소생술을 시도 받은 환자수) * 100
구급	과정	구급단계 저혈압 쇼크 (Shock) 환자의 정맥로 확보 시행률	(정맥로 확보 또는 약물투여 환자수/구급단계에서 저혈압 쇼크 환자) * 100. *저혈압 쇼크 : 수축기 혈압 90미만
구급	결과	심정지 환자의 병원전 자발순환 회복율	(병원전 ROSC 환자수/ 전체 심정지 환자수) * 100

○ 산출된 74개 병원단계 처치 과정 및 결과 지표는 아래와 같음. 2014-2016년간 시도별 해당 지표 산출 결과는 부록에 첨부하였음.

표 30 병원단계 처치 과정 및 결과 지표

지역 사회	구분	지표명	산출식
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경우 중환자실 입원 수	'응급실 진료결과 "중환자실 부족 전원" 또는 "중환자실로 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" 인 환자수
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경우 수술 시행 수	'응급실 진료결과 "수술실로 간 후 병실로 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" 인 환자수
병원	결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	'응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 조사망률	('응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/ 전체 응급실 환자수) *100
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수. 표준인구: 2014-2016년 전체 응급실 환자
병원	결과	심정지 환자의 조사망률	('응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/ 심정지 환자수) *100
병원	결과	심정지 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수. 표준인구: 2014-2016년 심정지 환자
병원	결과	급성심근경색 환자의 조사망률	('응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/ 급성심근경색 환자수) *100
병원	결과	급성심근경색 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수. 표준인구: 2014-2016년 급성심근경색 환자
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 조사망률	('응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/ 급성뇌졸중 환자수) *100
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수. 표준인구: 2014-2016년 급성뇌졸중 환자
병원	결과	중증외상 환자의 조사망률	('응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/ 중증외상 환자수) *100
병원	결과	중증외상 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수. 표준인구: 2014-2016년 중증외상 환자
병원	과정	급성심근경색 환자의 중환자실 입원을	(응급실 진료 결과 "중환자실 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" / 급성심근경색 환

지역 사회	구분	지표명	산출식
			자수) * 100
병원	과정	급성뇌졸중 환자의 중환자실 입원을	(응급실 진료 결과 "중환자실 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" / 급성뇌졸중 환자수) * 100
병원	과정	중증외상 환자의 중환자실 입원을	(응급실 진료 결과 "중환자실 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" / 중증외상 환자수) * 100
병원	과정	전체 응급실 환자의 체류시간 중위수	응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간의 중위수
병원	과정	심정지환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간이 4시간 이하인 환자수 / 심정지 환자수) * 100
병원	과정	급성심근경색환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간이 4시간 이하인 환자수 / 급성심근경색 환자수) * 100
병원	과정	급성뇌졸중환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간이 4시간 이하인 환자수 / 급성뇌졸중 환자수) * 100
병원	과정	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간이 4시간 이하인 환자수 / 중증외상 환자수) * 100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"한 환자 / 응급실 내원 경로 "외부에서 전원" 한 환자수) * 100
병원	결과	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지환자의 생존퇴원을	(입원후 진료결과 퇴원, 전원인 환자/질병 심정지 환자 중 목격되었으며 119 구급대 심전도 소견이 심실세동이거나 무맥성 심실 빈맥인 환자) * 100
병원	과정	급성심근경색 환자의 타병원 전원을	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자/급성심근경색 환자) * 100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자 / 응급실 내원 경로 "외부에서 전원" 한 급성심근경색 환자) * 100
병원	과정	급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원을	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자/증상 발생 6시간 이내이면서 급성허혈성뇌졸중(I63) 환자로 진단된 환자) * 100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자 / 응급실 내원 경로 "외부에서 전원" 한 급성허혈성 뇌졸중 환자) * 100
병원	과정	급성출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원을	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자/증상 발생 6시간 이내이면서 급성출혈성 뇌졸중 (I60-I62) 환자로 진단된 환자) * 100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자 / 응급실 내원 경로 "외부에서 전원" 한 급성출혈성 뇌졸중 환자) * 100

지역 사회	구분	지표명	산출식
병원	과정	중환자실 입원 중증외상 환자의 응급실 내 원 6시간 이내 중환자실 입실 비율	(중환자실 입실 시간 - 응급실 내원 시간이 6시 간 미만인 환자 / 중환자실 입원 환자) * 100. (→ 중환자실 입실시간은 응급실 퇴실시간으로 대체)
병원	과정	중증외상 환자의 타병원 전원율	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자수/중증외상 환 자수) * 100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중 증외상 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"한 환자 / 응급실 내원 경로 "외부에서 전원" 한 중증외상 환자) * 100
병원	결과	뇌실질출혈 환자 사망률	(뇌실질출혈 사망자(응급실, 입원) 수 / 뇌실질출 혈 내원 환자수) * 100
병원	결과	지주막하출혈 환자 사망률	(지주막하출혈 사망자(응급실, 입원) 수 / 지주막 하출혈 내원 환자수) * 100
병원	결과	담낭담관질환 환자 사망률	(담낭담관질환 사망자(응급실, 입원) 수 / 담낭담 관질환 내원 환자수) * 100
병원	결과	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	(외과계질환 (장중첩/폐색별도) 사망자(응급실, 입원) 수 / 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 내원 환자수) * 100
병원	결과	위장관출혈/이물질 환자 사망률	(위장관출혈/이물질 사망자(응급실, 입원) 수 / 위장관출혈/이물질 내원 환자수) * 100
병원	결과	기관지출혈/이물질 환자 사망률	(기관지출혈/이물질 사망자(응급실, 입원) 수 / 기관지출혈/이물질 내원 환자수) * 100
병원	결과	장중첩/폐색 환자 사망률	(장중첩/폐색 사망자(응급실, 입원) 수 / 장중첩 /폐색 내원 환자수) * 100
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 사망률	(야간/휴일 뇌실질출혈 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 뇌실질출혈 내원환자수 * 100
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 지주막하출혈 환자 사망률	(야간/휴일 지주막하출혈 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 지주막하출혈 내원환자수 * 100
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 사망률	(야간/휴일 담낭담관질환 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 담낭담관질환 내원환자수 * 100
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩 /폐색별도) 환자 사망률	(야간/휴일 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 사망 자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 외과계질환 (장 중첩/폐색별도) 내원환자수 * 100
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 사망률	(야간/휴일 위장관출혈·이물질 사망자(응급실, 입 원)수 / 야간/휴일 위장관출혈·이물질 내원환자 수 * 100
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 사망률	(야간/휴일 기관지출혈·이물질 사망자(응급실, 입 원)수 / 야간/휴일 기관지출혈·이물질 내원환자 수 * 100
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자	(야간/휴일 장중첩·폐색 사망자(응급실, 입원)수

지역 사회	구분	지표명	산출식
		사망률	/ 야간/휴일 장중첩·폐색 내원환자수 * 100
병원	과정	뇌실질출혈 환자 타병원 전원을	(뇌실질출혈 전원 환자수 / 뇌실질출혈 내원환자수)* 100
병원	과정	지주막하출혈 환자 타병원 전원을	(지주막하출혈 전원 환자수 / 지주막하출혈 내원 환자수)* 100
병원	과정	담낭담관질환 환자 타병원 전원을	(담낭담관질환 전원 환자수 / 담낭담관질환 내원 환자수)* 100
병원	과정	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 타병원 전원을	(외과계질환 (장중첩·폐색별도) 전원 환자수 / 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 내원환자수)* 100
병원	과정	위장관출혈/이물질 환자 타병원 전원을	(위장관출혈·이물질 전원 환자수 / 위장관출혈·이물질 내원환자수)* 100
병원	과정	기관지출혈/이물질 환자 타병원 전원을	(기관지출혈·이물질 전원 환자수 / 기관지출혈·이물질 내원환자수)* 100
병원	과정	장중첩/폐색 환자 환자 타병원 전원을	(장중첩·폐색 전원 환자수 / 장중첩·폐색 내원환자수)* 100
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 전원을	(야간/휴일 내원 뇌실질출혈 전원 환자수 / 야간/휴일 뇌실질출혈 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 지주막하출혈 환자 전원을	(야간/휴일 내원 지주막하출혈 전원 환자수 / 야간/휴일 지주막하출혈 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 전원을	(야간/휴일 내원 담낭담관질환 전원 환자수 / 야간/휴일 담낭담관질환 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 전원을	(야간/휴일 내원 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 전원 환자수 / 야간/휴일 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 전원을	(야간/휴일 내원 위장관출혈·이물질 전원 환자수 / 야간/휴일 위장관출혈·이물질 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 전원을	(야간/휴일 내원 기관지출혈·이물질 전원 환자수 / 야간/휴일 기관지출혈·이물질 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 전원을	(야간/휴일 내원 장중첩·폐색 전원 환자수 / 야간/휴일 장중첩·폐색 내원 환자수) * 100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	(뇌실질출혈 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 뇌실질출혈 환자수) *100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 지주막하출혈 환자의 재전원 비율	(지주막하출혈 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 지주막하출혈 환자수) *100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	(담낭담관질환 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 담낭담관질환 환자수) *100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원	(외과계질환 (장중첩·폐색별도) 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 외과계질환

지역 사회	구분	지표명	산출식
		비율	(장중첩·폐색별도) 환자수) *100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위 장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	(위장관출혈·이물질 전원 환자수 / 응급실 내원 경로 "외부에서 전원" 한 위장관출혈·이물질 환 자수) *100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기 관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	(기관지출혈·이물질 전원 환자수 / 응급실 내원 경로 "외부에서 전원" 한 기관지출혈·이물질 환 자수) *100
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장 중첩/폐색 환자의 재전원 비율	(장중첩·폐색 전원 환자수 / 응급실 내원경로 " 외부에서 전원" 한 장중첩·폐색 환자수) *100
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 뇌실질출혈 전원 환자수 / 야 간/휴일 응급실 내원경로 "외부에서 전원"한 뇌 실질출혈 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 지주막하출혈 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 지주막하출혈 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내원경로 "외부에서 전원"한 지주막하출혈 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 담낭담관질환 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내원경로 "외부에서 전원"한 담낭담관질환 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내원경로 "외 부에서 전원"한 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 위장관출혈·이물질 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 위장관출혈·이물질 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 기관지출혈·이물질 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 기관지출혈·이물질 내원 환자수) * 100
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 장중첩·폐색 전원 환자수 / 야 간/휴일 응급실 내원경로 "외부에서 전원"한 장 중첩·폐색 내원 환자수) * 100

○ 전체 응급의료 지표 가운데 응급의료체계 평가의 핵심적인 지표를 선정하기 위하여 대한응급
의학회 정책위원회 회원들을 대상으로 지표의 중요성에 대한 설문조사를 시행하였음. 2018년 6
월 14일 대한응급의학회 정책위원회 회원들을 대상으로 지표 설명 및 자문을 받았으며, 이후 설
문조사를 시행하였음. 총 20명의 자문위원 중 16명(80%)이 설문에 참여하였고, 이들의 평균 전
문의 근무년은 8.6년이었음. 개별 지표별로 지표의 중요성을 5단계 리커트 척도(5 point Likert
Scale, 5점-매우 중요함, 4점-중요함, 3점-보통, 2점-중요하지 않음, 1점-매우 중요하지 않음)로

조사하였으며, 지표의 중요성을 4점(중요함) 및 5점(매우 중요함)으로 선택한 비율이 높은 지표를 핵심 지표로 일차적으로 선정하였음. 전체 159개 지표 가운데 설문조사에서 해당 지표가 중요하다고 판단한 비율이 87.5% 이상인 지표가 32개였음. 32개 지표에 더하여 연구진에서 판단한 핵심 지표를 추가하여 최종적으로 38개 핵심 지표를 산출하였음. 선정된 핵심지표는 응급질환에 대한 수요와 최종 결과를 구분하고, 지역사회, 구급, 병원단계의 대응 능력을 구분하여 확인하기 위하여 수요, 지역사회, 구급, 병원 및 결과의 5가지 영역으로 구분하였음.

○ 응급의료 현황 핵심지표의 내역 및 해당 지표를 전문가들이 해당 지표를 중요함 혹은 매우 중요함으로 선정한 비율 판정한 비율은 아래와 같음.

표 31 응급의료 현황 핵심 지표 및 전문가 지표 중요도 판정 비율

지표 영역	지표명	중요도 판정 (%)
지역사회	전체 응급실 이용건수	62.5
	심정지 환자 응급실 이용 건수	100.0
	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	100.0
	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	100.0
	중증외상 환자 응급실 이용 건수	100.0
	급성중증호흡기감염증 환자수	37.5
	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	93.8
	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	93.8
	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	93.8
	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	87.5
	급성중증호흡기감염증 환자의 119 구급대 이송 비율	50.0
병원전단계	심정지 환자의 상황실 인지율	93.8
	심정지 환자의 120초 이내 첫 전화도움 심폐소생술 가슴압박 시작 비율	93.8
	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치	87.5
	심정지 환자의 신고 후 4분 이내 현장 도착 비율	93.8
	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	93.8
	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	87.5
	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	87.5
	구급단계 저혈압 쇼크 환자의 정맥로 확보 시행률	93.8
병원단계	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	87.5
	전체 응급실 방문 환자의 성, 연령 표준화 사망률	87.5
	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존 퇴원율	93.8
	급성심근경색 환자의 성, 연령 표준화 사망률	87.5
	급성뇌졸중 환자의 성,연령 표준화 사망률	93.8
	중증외상 환자의 성,연령 표준화 사망률	93.8
	심정지 환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	68.8
	급성심근경색 환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	75.0
	급성뇌졸중 환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	75.0
	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류비율	81.3

지표 영역	지표명	중요도 판정 (%)
	급성심근경색 환자의 타병원 전원을	87.5
	급성 허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원을	81.3
	급성 출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원을	87.5
	중증외상 환자의 타병원 전원을	81.3
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	93.8
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	81.3
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성 허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	81.3
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성 출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	87.5
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증외상 환자의 재전원 비율	87.5

○ 설문조사를 통해 전문가들이 생각하는 응급의료 지표의 특징을 도출할 수 있었음. 응급의료 수요와 관련된 지역사회 지표에서는 전체 환자수 자체보다 주요 응급질환 환자들의 수가 중요하게 판단되었음. 병원전단계 처치와 관련해서는 급성심근경색과 급성 뇌졸중 환자에서 119 구급대 이송 비율이 중요하게 판단되었으며, 119 구급대의 대응 능력과 관련해서는 심정지 환자 관련 지표가 중요하게 판단되었음. 심정지 환자 관련 지표에는 현장으로 출동하는 구급대 관련 지표 뿐 아니라 상황실 지표도 중요한 지표로 판단되었음. 치료 결과와 관련된 병원단계 지표에서는 중증응급질환의 사망률이 중요한 지표로 선정되었는데, 성, 연령 표준화 사망률 및 제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존 퇴원율처럼 사망률 그 자체보다는 환자 상태가 보정된 지표들이 중요 지표로 선정되었음. 병원단계에서는 타병원 전원 관련 지표들도 중요 지표로 선정되었음.

○ 2014-2016년동안 응급의료 현황 핵심 지표의 시계열적 추세는 아래와 같았음. 동일 기간 동안 응급의료 현황 핵심 지표를 시도별로 산출한 결과는 부록에 첨부하였음.

표 32 2014-2016년 응급의료 현황 핵심 지표

지표 영역	지표명	2014	2015	2016
수요	전체 응급실 이용건수	7,971,924	8,459,979	9,157,140
	심정지 환자 응급실 이용 건수	21,844	24,154	24,761
	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	31,691	34,976	37,030
	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	104,580	111,215	118,351
	중증외상 환자 응급실 이용 건수	76,622	84,190	85,191
	급성중증호흡기감염증 환자수	158,789	200,184	251,432
지역사회	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	13.0 %	13.8 %	13.7 %
	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	27.7 %	29.4 %	30.6 %
	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	34.1 %	36.2 %	36.7 %

지표 영역	지표명	2014	2015	2016
	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	46.3 %	48.4 %	49.2 %
	급성중증호흡기감염증 환자의 119 구급대 이송 비율	15.9 %	16.2 %	15.3 %
구급	심정지 환자의 상황실 인지율	43.1 %	55.9 %	62.3 %
	심정지 환자의 120초 이내 첫 전화도움 심폐소생술 가슴압박 시작 비율	-	16.6 %	20.9 %
	심정지 환자의 신고 후 4분 이내 현장 도착 비율	16.2 %	16.8 %	14.8 %
	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	13.0 %	18.2 %	26.2 %
	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	6.2 %	14.9 %	33.4 %
	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	-	18.1 %	24.6 %
	구급단계 저혈압 쇼크 환자의 정맥로 확보 시행률	13.3 %	18.8 %	31.2 %
병원	심정지 환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	90.7 %	91.6 %	90.8 %
	급성심근경색 환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	69.1 %	67.9 %	66.3 %
	급성뇌졸중 환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	65.2 %	66.9 %	65.4 %
	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류비율	65.5 %	66.8 %	68.1 %
	급성심근경색 환자의 타병원 전원율	9.0 %	10.5 %	11.5 %
	급성 허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	6.7 %	7.5 %	7.8 %
	급성 출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	16.9 %	19.1 %	19.3 %
	중증외상 환자의 타병원 전원율	8.2 %	9.4 %	10.0 %
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	3.7 %	3.8 %	3.8 %
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	2.6 %	2.6 %	3.1 %
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성 허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	4.7 %	4.1 %	4.5 %
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성 출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	7.8 %	7.3 %	6.4 %
	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증외상 환자의 재전원 비율	4.4 %	4.5 %	4.5 %
결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	74,486	84,301	91,415
	전체 응급실 방문 환자의 성, 연령 표준화 사망률	1.0 %	1.0 %	1.0 %
	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존 퇴원율	30.4 %	30.2 %	31.9 %
	급성심근경색 환자의 성, 연령 표준화 사망률	8.8 %	9.2 %	8.9 %
	급성뇌졸중 환자의 성,연령 표준화 사망률	5.9 %	6.3 %	6.1 %
	중증외상 환자의 성,연령 표준화 사망률	8.5 %	8.4 %	8.3 %

○ 38개 응급의료 현황 핵심 지표와는 별개로 총괄적인 응급의료 지표를 산출하기 위한 연구진 논의를 시행하였고, ‘인구 10만명당 중증응급질환 사망자수’ 지표를 총괄 응급의료 지표로 선정 하였음. 이는 심정지, 급성심혈관질환, 급성뇌혈관질환 및 중증외상 환자의 인구 당 사망자 수를 확인할 수 있는 지표로 중증응급질환의 발생과 사망을 포괄하는 질병 부담을 확인할 수 있고, 병

원전단계 및 병원단계의 통합적인 치료 결과를 시계열적 및 지역간 비교 가능할 수 있어 응급의료를 총괄하는 지표로 사용될 수 있을 것으로 판단하였기 때문임.

○ 총괄 응급의료 지표인 ‘인구 10만명당 중증응급질환 사망자수’ 거주지 기준으로 산출된 지역별 중증응급질환(심정지, 급성심뇌혈관질환, 급성뇌혈관질환, 중증외상)에 의한 전체 사망자수를 해당 지역의 인구로 나눈 지표임. 지역별 및 연도별 산출 결과는 아래와 같음.

표 33 2014-2016년 시도별 인구 10만명당 중증응급질환 사망자수

시도	2014	2015	2016
전국	51	58	64
서울	50	54	60
부산	49	52	60
대구	54	60	65
인천	51	58	67
광주	38	53	57
대전	54	58	59
울산	51	48	50
경기	41	45	52
강원	79	93	95
충북	50	68	89
충남	67	78	76
전북	60	69	74
전남	67	86	100
경북	64	75	82
경남	42	52	54
제주	95	83	96
세종	37	39	54

○ 인구 10만명당 중증응급질환 사망자수 지표를 통해 국내 중증응급질환에 의한 질병부담이 줄어들지 않고 있으며, 지역간 격차도 심한 상태가 유지되고 있음을 확인할 수 있었음.

(2) 응급의료 수요-공급 불균형 지표 개발 및 산출

○ 응급의료 수요-공급 불균형 지표 개발을 위하여 병원전단계 및 병원단계를 기준으로 단위시간 분석을 시행함.

(가) 병원전단계 응급의료 수요-공급 불균형 지표 개발 및 산출 결과

○ 병원전단계에서는 구급대 단위시간을 산출함. 구급대 단위시간은 구급대가 필요한 장비 및 인력을 완비한 상태에서 구급차 출동이 가능한 1시간을 의미함. 국내의 경우 전문 응급처치가 가능

한 1급 응급구조사 혹은 간호사 1인이 탑승한 상태에서 운전자를 포함하여 전체 3인의 구급대원이 탑승한 경우가 전문 처치가 가능한 표준적인 응급 환자 대응 인력이라고 할 수 있음. 따라서 본 연구에서는 1대의 구급차와 3명 이상의 구급대원(3명 중 1인은 1급 응급구조사 혹은 간호사)이 필요한 장비를 갖춘 상태에서 응급 환자 출동이 가능한 1시간을 구급대 단위시간으로 정의하였음.

○ 실제 구급대 단위시간 산출에는 구급대원이 근무 중 보수, 유지, 공급, 교육 등에 들어간 시간을 제외해야 하나 본 연구에서는 이러한 시간은 고려하지 않았음. 또한 전체 구급대원이 모두 3교대 근무로 하루 8시간 (1년 2920시간)을 근무하는 것으로 가정하였으며, 시도의 전체 구급대원 모두를 출동 가능한 구급대원으로 가정하였음. 또한 장비 및 물품은 항상 완비되어 있는 것으로 가정하였음. 이러한 가정은 구급대 실제 단위시간을 과추정하게 할 수 있으나 추가적인 조사 없이 구급대 단위시간을 연도별, 지역별로 지속적인 비교를 하기 위하여 이와 같이 가정하여 분석을 진행하였음.

○ 구급대 단위시간 이용은 주어진 기간의 이송환자수를 해당 기간에 생산된 단위시간으로 나누어 계산함. 본 연구에서는 환자별로 구급차 출동부터 귀소까지의 시간인 총 출동시간에 따른 가중치를 적용하여 총 환자량을 계산한 후 이를 구급대 단위시간 이용 산출에 활용하였음. 이는 1명의 환자라고 하더라도 총 출동시간이 길어지는 경우 구급대 업무 부담이 많아짐을 반영하기 위해서임. 또한 시도 소방서별로 인구 및 지역 병원의 분포에 따라 기본적으로 소요되는 출동시간의 차이를 보정하여 전체 단위시간 중 실제 환자 출동에 쓰여진 시간을 구급대 단위시간 이용으로 산출하기 위해서임. 이를 위하여 본 연구에서는 전국 평균 출동시간을 해당 환자의 출동시간으로 나눈 값을 가중치로 활용하였음. 예를 들어 전국 평균 출동시간의 2배의 출동시간이 소요된 환자의 경우 전국 평균 출동시간만큼 출동시간이 소요된 환자에 비해 2배의 환자량으로 간주되었음.

○ 구급대 단위시간 이용 분석을 위하여 사용된 주요 개념의 의미는 아래와 같음.

표 34 병원전단계 단위시간 분석의 주요 개념

개념	의미	주요 가정 및 산출식
구급대 단위시간	한 대의 구급차가 완전한 장비와 요원을 갖추고 출동 요청에 사용 가능한 한 시간	
연간 구급차 단위시간	1년동안 전체 구급차가 출동 가능한 단위시간의 총합.	본 연구에서는 모든 구급차가 24시간 운행 가능하다고 가정함. 산출식: 구급차수 x 24 x 365
연간 3인 탑승 구급대원 단위시간	1년동안 3인의 구급대원이 출동 가능한 단위시간의 총합.	본 연구에서는 구급대원이 연간 2920시간의 근무하는 것으로 가정함. 산출식: 전체구급대원수/3 x 2920

개념	의미	주요 가정 및 산출식
연간 전문 구급대원 단위시간	1년동안 1인의 전문 구급대원(1급 응급구조사 혹은 간호사)이 출동 가능한 단위시간의 총합.	본 연구에서는 구급대원이 연간 2920시간의 근무하는 것으로 가정함. 산출식: 전문구급대원수 x 2920
연간 구급대 단위시간	1년동안 3명의 구급대원(3명 중 1명은 1급 응급구조사 혹은 간호사)이 탑승한 구급차가 출동 가능한 단위시간의 총합.	연간 구급차 단위시간, 연간 3인 탑승 구급대원 단위시간, 연간 전문구급대원 단위시간 중 최소값으로 산출함.
인구 10만명 당 연간 구급대 단위시간	해당 지역의 인구 10만명에게 제공되는 연간 구급대 단위시간	지역별 인구수는 해당연도의 주민등록 연앙인구를 이용함. 산출식: 연간 1급 구급대 단위시간/해당 지역 인구수
연간 구급대 단위시간 이용	연간 전체 출동 환자량 대비 연간 구급대 단위시간	전체 출동 환자량은 개별 환자별로 전국 평균 총 출동시간 (구급차 출발부터 귀소 시간) 대비 해당 환자 출동시간 값을 계산한 후 해당 지역에서 환자별로 계산된 모든 값을 더하여 산출함. 산출식: 전체 출동 환자량 / 연간 구급대 단위시간

○ 연도 및 지역별 병원전단계 구급대 단위시간 분석 결과는 아래와 같음.

표 35 2014-2016년 전국 구급대 단위시간 분석 결과

시도	연간 병원전단계 응급의료 자원별 단위시간			연간 1급 구급대 단위시간 지표			연간 1급 구급대 단위시간 이용
	구급차	3인 탑승 구급대원	전문 구급대원	총 1급 구급대 단위시간	구급대 단위시간 결정 자원	인구 10만명당 1급 1구급대 단위시간	
2014	11843520	8848573	14150320	8848573	3인 탑승 구급대원	17312	0.30
2015	11536920	8216880	12500520	8216880	3인 탑승 구급대원	16127	0.31
2016	11230320	7917093	8885560	7917093	3인 탑승 구급대원	15596	0.30

표 36 병원전단계 구급대 단위시간 분석 결과 - 2014년

시도	연간 병원전단계 응급의료 자원별 단위시간			연간 1급 구급대 단위시간 지표			연간 1급 구급대 단위시간 이용
	구급차	3인 탑승 구급대원	전문 구급대원	총 1급 구급대 단위시간	구급대 단위시간 결정 자원	인구 10만명당 1급 1구급대 단위시간	
전국	11,230,320	7,917,093	10,792,320	7,917,093	3인탑승 구급대원	15,596	0.30
서울	1,226,400	1,178,707	1,547,600	1,178,707	3인탑승 구급대원	11,821	0.38
부산	481,800	321,200	496,400	321,200	3인탑승 구급대원	9,216	0.51
대구	394,200	327,040	335,800	327,040	3인탑승 구급대원	13,199	0.30
인천	516,840	345,533	636,560	345,533	3인탑승 구급대원	12,066	0.36
광주	289,080	187,853	356,240	187,853	3인탑승 구급대원	12,819	0.24
대전	271,560	188,827	315,360	188,827	3인탑승 구급대원	12,411	0.31
울산	201,480	146,000	280,320	146,000	3인탑승 구급대원	12,643	0.22
세종	43,800	28,227	46,720	28,227	3인탑승 구급대원	20,414	0.32
경기	1,909,680	1,194,280	2,111,160	1,194,280	3인탑승 구급대원	9,792	0.45
강원	823,440	548,960	408,800	408,800	전문 구급대원	26,723	0.25
충북	560,640	367,920	534,360	367,920	3인탑승 구급대원	23,501	0.25
충남	657,000	418,533	540,200	418,533	3인탑승 구급대원	20,505	0.29
전북	621,960	461,360	440,920	440,920	전문 구급대원	23,705	0.27
전남	788,400	532,413	820,520	532,413	3인탑승 구급대원	28,123	0.19
경북	1,051,200	695,933	940,240	695,933	3인탑승 구급대원	25,944	0.21
경남	1,138,800	812,733	709,560	709,560	전문 구급대원	21,366	0.18
제주	254,040	161,573	271,560	161,573	3인탑승 구급대원	27,104	0.29

표 37 병원전단계 구급대 단위시간 분석 결과 - 2015년

시도	연간 병원전단계 응급의료 자원별 단위시간			연간 1급 구급대 단위시간 지표			연간 1급 구급대 단위시간 이용
	구급차	3인 탑승 구급대원	전문 구급대원	총 1급 구급대 단위시간	구급대 단위시간 결정 자원	인구 10만명당 1급 1구급대 단위시간	
전국	11,536,920	8,216,880	12,500,520	8,216,880	3인탑승 구급대원	16,127	0.31
서울	1,305,240	1,265,333	1,909,680	1,265,333	3인탑승 구급대원	12,772	0.38
부산	481,800	426,320	569,400	426,320	3인탑승 구급대원	12,255	0.37
대구	402,960	331,907	461,360	331,907	3인탑승 구급대원	13,431	0.32
인천	525,600	355,267	829,280	355,267	3인탑승 구급대원	12,308	0.38
광주	254,040	178,120	382,520	178,120	3인탑승 구급대원	12,158	0.28
대전	271,560	214,133	397,120	214,133	3인탑승 구급대원	14,140	0.28
울산	201,480	148,920	306,600	148,920	3인탑승 구급대원	12,801	0.23
세종	70,080	47,693	110,960	47,693	3인탑승 구급대원	26,118	0.23
경기	1,944,720	1,210,827	2,274,680	1,210,827	3인탑승 구급대원	9,814	0.48
강원	849,720	566,480	511,000	511,000	전문 구급대원	33,326	0.21
충북	560,640	373,760	528,520	373,760	3인탑승 구급대원	23,789	0.27
충남	762,120	459,413	712,480	459,413	3인탑승 구급대원	22,347	0.28
전북	639,480	475,960	423,400	423,400	전문 구급대원	22,784	0.31
전남	788,400	479,853	881,840	479,853	3인탑승 구급대원	25,333	0.24
경북	1,086,240	757,253	1,001,560	757,253	3인탑승 구급대원	28,213	0.20
경남	1,138,800	764,067	919,800	764,067	3인탑승 구급대원	22,898	0.19
제주	254,040	161,573	280,320	161,573	3인탑승 구급대원	26,429	0.32

표 38 병원전단계 구급대 단위시간 분석 결과 - 2016년

시도	연간 병원전단계 응급의료 자원별 단위시간			연간 1급 구급대 단위시간 지표			연간 1급 구급대 단위시간 이용
	구급차	3인 탑승 구급대원	전문 구급대원	총 1급 구급대 단위시간	구급대 단위시간 결정 자원	인구 10만명당 1급 1구급대 단위시간	
전국	11,843,520	8,848,573	14,150,320	8,848,573	3인탑승 구급대원	17,312	0.30
서울	1,305,240	1,276,040	1,877,560	1,276,040	3인탑승 구급대원	13,006	0.39
부산	490,560	490,560	820,520	490,560	3인탑승 구급대원	14,148	0.31
대구	402,960	360,133	511,000	360,133	3인탑승 구급대원	14,601	0.31
인천	534,360	420,480	986,960	420,480	3인탑승 구급대원	14,472	0.33
광주	254,040	173,253	417,560	173,253	3인탑승 구급대원	11,854	0.28
대전	271,560	223,867	435,080	223,867	3인탑승 구급대원	14,871	0.29
울산	210,240	166,440	379,600	166,440	3인탑승 구급대원	14,271	0.22
세종	87,600	48,667	128,480	48,667	3인탑승 구급대원	21,535	0.30
경기	2,041,080	1,300,373	2,642,600	1,300,373	3인탑승 구급대원	10,395	0.48
강원	893,520	613,200	586,920	586,920	전문 구급대원	38,204	0.19
충북	560,640	385,440	461,360	385,440	3인탑승 구급대원	24,439	0.27
충남	814,680	554,800	858,480	554,800	3인탑승 구급대원	26,767	0.27
전북	648,240	489,587	543,120	489,587	3인탑승 구급대원	26,396	0.27
전남	797,160	535,333	963,600	535,333	3인탑승 구급대원	28,277	0.22
경북	1,121,280	807,867	1,095,000	807,867	3인탑승 구급대원	30,105	0.20
경남	1,147,560	835,120	1,141,720	835,120	3인탑승 구급대원	24,942	0.18
제주	262,800	167,413	300,760	167,413	3인탑승 구급대원	26,657	0.33

○ 시도별 비교를 용이하게 하기 위하여 해당 연도의 전국 평균 인구 10만명당 구급대 단위시간 대비 해당 시도의 인구 10만명당 구급대 단위시간의 비와 해당 연도의 전국 평균 구급대 단위시간 이용 대비 해당 시도의 구급대 단위시간 이용 비를 산출하였음. 결과는 아래와 같음.

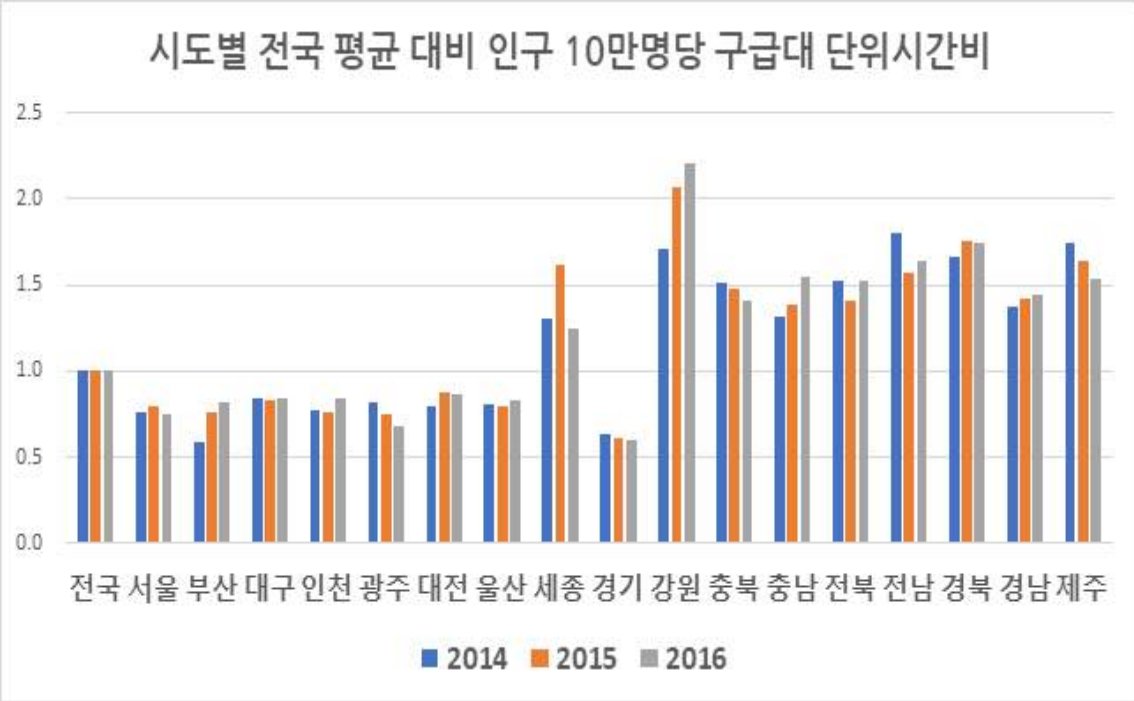


그림 8 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 구급대 단위시간비

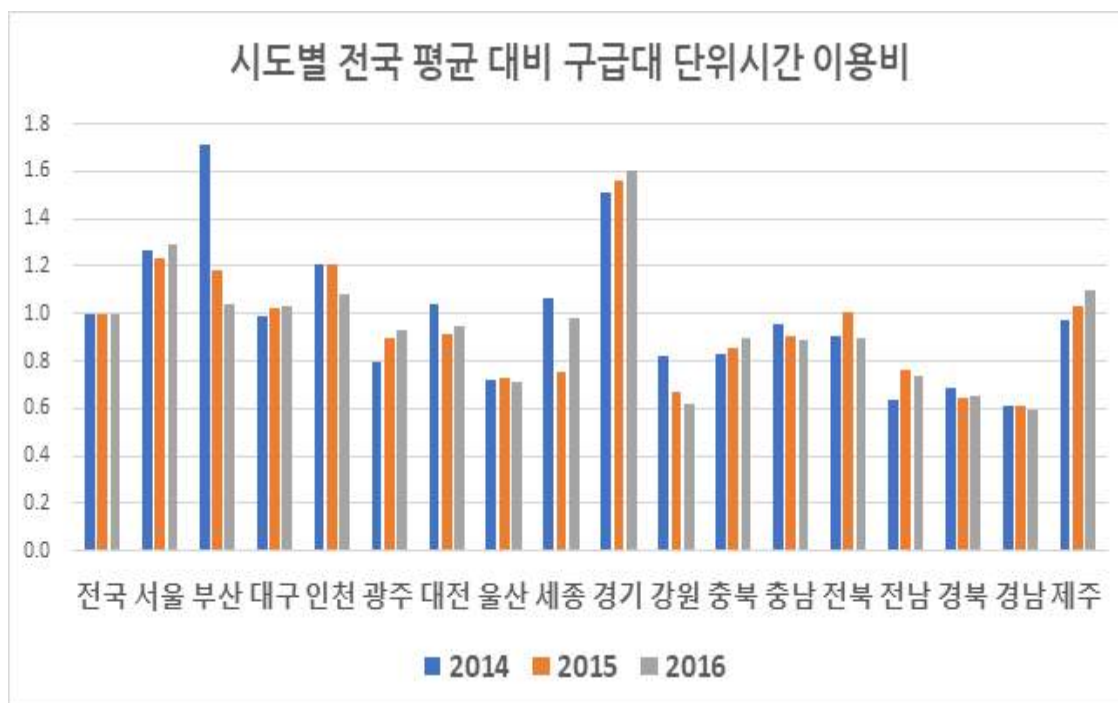


그림 9 시도별 전국 평균 대비 구급대 단위시간 이용비

(나) 병원단계 응급의료 수요-공급 불균형 지표 개발 및 산출 결과

○ 병원단계에서는 응급의료 전문인력의 단위시간을 산출함. 응급의료 전문인력은 응급의학과 전문의 및 응급실 간호사로 설정하였음. 응급의학 전문의의 근무시간은 2015년 응급의학 전문의 총조사에서 산출된 주당 48시간을 전국 응급의학 전문의에 동일하게 적용하였음. 응급실 간호사 근무시간은 2014년 전국보건의료산업노동조합 조사 결과인 주당 49 시간을 전국 응급실 간호사에게 동일하게 적용하였음.

○ 실제 응급의학 전문인력 단위시간 산출에는 개별 인력의 근무 중 보수, 유지, 공급, 교육 등에 들어간 시간을 제외해야 하나 본 연구에서는 이러한 시간은 고려하지 않았음. 또한 전체 응급의학 전문의 및 응급실 간호사는 동일한 근무시간으로 근무하는 것으로 가정하였음. 이러한 가정은 응급의학 전문인력 단위시간을 과추정하게 할 수 있으나 추가적인 조사 없이 연도별, 지역별로 지속적인 비교를 하기 위하여 이와 같이 가정하여 분석을 진행하였음.

○ 응급의료 전문인력 단위시간 이용은 주어진 기간의 응급실 이용 환자를 해당 기간에 생산된 단위시간으로 나누어 계산함. 본 연구에서는 환자별로 응급실 체류시간을 가중치를 적용하여 총 환자량을 계산한 후 이를 응급의료 전문인력 단위시간 이용 산출에 활용하였음. 이는 1명의 환자라고 하더라도 응급실 체류시간이 긴 경우 응급의료 전문 인력의 업무 부담이 많아짐을 반영하기 위해서임. 예를 들어 전국 평균 응급실 체류시간의 2배의 시간이 소요된 환자의 경우 전국 평균 응급실 체류시간만큼 응급실에 체류한 환자에 비해 2배의 환자량으로 간주되었음.

○ 실제 환자 진료에서는 의사 및 간호사의 경우 1명의 환자 진료가 끝나기 전에 다른 환자의 진료를 동시에 볼 수 있기 때문에 산출된 단위시간 이용 수치는 절대값으로 의미가 있다고 하기는 어려움. 따라서 산출된 응급의학 전문인력의 단위시간 이용 값은 시도간 응급의학 전문인력 대비 응급실 이용 환자 부담을 비교하는데 일차적인 의미가 있음.

○ 응급의학 전문의 경우 전체 응급실 이용 환자 뿐 아니라 중증환자(응급실 진료 결과가 입원, 전원, 사망인 환자로 정의)에서의 이용 지표를 함께 산출하였음.

○ 응급의료 전문인력 단위시간 이용 분석을 위하여 사용된 주요 개념의 의미는 아래와 같음.

표 39 응급의료 전문인력 단위시간 분석의 주요 개념

개념	의미	주요 가정 및 산출식
응급의학 전문의 단위시간	응급의학 전문의 1인이 환자 진료에 사용 가능한 한 시간	
연간 응급의학 전문의 단위시간	1년동안 응급 환자 진료에 사용 가능한 응급의학 전문의 단위시간의 총합	본 연구에서는 모든 응급의학 전문의가 연간 2496시간 근무하는 것으로 가정함. 산출식: 응급의학전문주의수 x 2496
인구 10만명 당 연간 응급의학 전문의 단위시간	해당 지역의 인구 10만명에게 제공되는 연간 응급의학 전문의 단위시간	지역별 인구수는 해당연도의 주민등록 연앙인구를 이용함. 산출식: 연간 응급의학 전문의 단위시간/해당 지역 인구수
연간 응급의학전문 의 단위시간 이용	연간 응급실 이용 환자량 대비 연간 응급의학 전문의 단위시간 대비	전체 응급실 이용 환자량은 개별 환자별로 전국 평균 응급실 체류시간 대비 해당 환자 응급실 체류시간 값을 계산한 후 해당 지역에서 환자별로 계산된 모든 값을 더하여 산출함. 산출식: 연간 응급실 이용 환자량 / 연간 응급의학 전문의 단위시간
연간 중증환자 대상 응급의학 전문의 단위시간 이용	연간 중증환자 응급실 이용 환자량 대비 연간 응급의학 전문의 단위시간	연간 중증환자 응급실 이용 환자량은 개별 중증환자별로 전국 평균 중증환자 응급실 체류시간 대비 해당 환자 응급실 체류시간 값을 계산한 후 해당 지역에서 환자별로 계산된 모든 값을 더하여 산출함. 중증환자: 응급실 진료 결과가 입원, 전원, 사망인 환자 산출식: 연간 중증환자 응급실 이용 환자량 / 연간 응급의학 전문의 단위시간
응급실 간호사 단위시간	응급실 간호사 1인이 환자 진료에 사용 가능한 한 시간	

개념	의미	주요 가정 및 산출식
연간 응급실 간호사 단위시간	1년동안 응급 환자 진료에 사용 가능한 응급실 간호사 단위시간의 총합	본 연구에서는 모든 응급실 간호사가 연간 2548시간 근무하는 것으로 가정함. 산출식: 응급의학전문의수 x 2548
인구 10만명 당 연간 응급실 간호사 단위시간	해당 지역의 인구 10만명에게 제공되는 연간 응급실 간호사 단위시간	지역별 인구수는 해당연도의 주민등록 연앙인구를 이용함. 산출식: 연간 응급실 간호사 단위시간/해당 지역 인구수
연간 응급실 간호사 단위시간 이용	연간 응급실 간호사 단위시간 대비 연간 전체 응급실 이용 환자량	전체 응급실 이용 환자량은 개별 환자별로 전국 평균 응급실 체류시간 대비 해당 환자 응급실 체류시간 값을 계산한 후 해당 지역에서 환자별로 계산된 모든 값을 더하여 산출함. 산출식: 전체 응급실 이용 환자량 / 연간 응급실 간호사 단위시간

○ 연도 및 지역별 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과는 아래와 같음.

표 40 2014-2016년 전국 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과

연도	연간 응급의료 전문인력 단위시간		연간 인구 10만명당 응급의료 전문인력 단위시간		응급의료 전문인력 단위시간 이용		
	응급의학 전문의	응급실 간호사	응급의학 전문의	응급실 간호사	응급의학 전문의		응급실 간호사
					전체 환자	중증 환자	
2014	3,327,168	15,040,844	6554	29629	2.38	0.47	0.53
2015	3,454,464	15,112,188	6780	29660	2.44	0.49	0.56
2016	3,417,024	16,052,400	6685	31406	2.67	0.52	0.57

표 41 2014년 전국 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과

시도	연간 응급의료 전문인력 단위시간		연간 인구 10만명당 응급의료 전문인력 단위시간		응급의료 전문인력 단위시간 이용		
	응급의학 전문의	응급실 간호사	응급의학 전문의	응급실 간호사	응급의학 전문의		응급실 간호사
					전체 환자	중증 환자	
전국	3,327,168	15,040,844	6,554	29,629	2.38	0.47	0.53
서울	581,568	3,195,192	5,833	32,045	3.77	0.79	0.69
부산	207,168	1,228,136	5,944	35,237	2.92	0.61	0.49
대구	104,832	677,768	4,231	27,353	5.38	1.34	0.83
인천	229,632	749,112	8,019	26,159	1.35	0.23	0.41
광주	174,720	715,988	11,923	48,860	1.75	0.36	0.43

대전	94,848	443,352	6,234	29,141	2.18	0.42	0.47
울산	67,392	356,720	5,836	30,890	2.13	0.30	0.40
세종	-	-	-	-		-	-
경기	666,432	2,652,468	5,464	21,748	2.20	0.39	0.55
강원	137,280	637,000	8,974	41,640	1.94	0.38	0.42
충북	137,280	433,160	8,769	27,668	1.25	0.21	0.39
충남	109,824	466,284	5,381	22,844	2.00	0.30	0.47
전북	112,320	608,972	6,039	32,740	3.98	0.96	0.73
전남	202,176	802,620	10,679	42,396	1.06	0.16	0.27
경북	214,656	805,168	8,002	30,017	1.12	0.16	0.30
경남	204,672	1,037,036	6,163	31,226	2.20	0.43	0.43
제주	82,368	231,868	13,817	38,896	1.42	0.23	0.51

표 42 2015년 전국 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과

시도	연간 응급의료 전문인력 단위시간		연간 인구 10만명당 응급의료 전문인력 단위시간		응급의료 전문인력 단위시간 이용		
	응급의학 전문의	응급실 간호사	응급의학 전문의	응급실 간호사	응급의학 전문의		응급실 간호사
					전체 환자	중증 환자	
전국	3,454,464	15,112,188	6,780	29,660	2.44	0.49	0.56
서울	571,584	3,174,808	5,769	32,046	3.68	0.77	0.66
부산	177,216	1,251,068	5,094	35,963	3.62	0.78	0.51
대구	104,832	682,864	4,242	27,633	5.95	1.52	0.91
인천	237,120	726,180	8,215	25,157	1.36	0.23	0.45
광주	179,712	718,536	12,266	49,044	1.85	0.37	0.46
대전	99,840	456,092	6,593	30,117	2.20	0.42	0.48
울산	69,888	361,816	6,008	31,101	2.56	0.45	0.50
세종	-	-	-	-	-	-	-
경기	609,024	2,683,044	4,936	21,747	2.60	0.48	0.59
강원	132,288	565,656	8,627	36,890	2.16	0.44	0.50
충북	172,224	456,092	10,962	29,030	1.13	0.19	0.43
충남	154,752	481,572	7,527	23,425	1.56	0.25	0.50
전북	152,256	631,904	8,193	34,003	3.31	0.79	0.80
전남	227,136	868,868	11,991	45,870	1.15	0.17	0.30
경북	252,096	800,072	9,392	29,808	1.10	0.17	0.35
경남	219,648	1,014,104	6,583	30,392	2.35	0.47	0.51
제주	94,848	239,512	15,515	39,178	1.36	0.22	0.54

표 43 2016년 전국 응급의료 전문인력 단위시간 분석 결과

시도	연간 응급의료 전문인력 단위시간		연간 인구 10만명당 응급의료 전문인력 단위시간		응급의료 전문인력 단위시간 이용		
	응급의학 전문의	응급실 간호사	응급의학 전문의	응급실 간호사	응급의학 전문의		응급실 간호사
					전체 환자	중증 환자	
전국	3,417,024	16,052,400	6685	31406	2.67	0.52	0.57
서울	574,080	3,286,920	5851	33502	3.96	0.82	0.69
부산	174,720	1,240,876	5039	35787	3.73	0.79	0.52
대구	112,320	705,796	4554	28616	6.06	1.55	0.96
인천	222,144	828,100	7646	28501	1.64	0.28	0.44
광주	182,208	733,824	12467	50209	2.09	0.43	0.52
대전	99,840	489,216	6632	32498	2.39	0.44	0.49
울산	64,896	359,268	5564	30804	2.78	0.50	0.50
세종	7,488	12,740	3313	5637	0.73	0.06	0.43
경기	673,920	2,988,804	5387	23892	2.63	0.47	0.59
강원	127,296	596,232	8286	38810	2.35	0.48	0.50
충북	104,832	453,544	6647	28757	2.04	0.37	0.47
충남	164,736	527,436	7948	25447	1.58	0.26	0.49
전북	172,224	659,932	9285	35580	2.88	0.66	0.75
전남	192,192	901,992	10152	47645	1.41	0.22	0.30
경북	237,120	851,032	8836	31714	1.33	0.21	0.37
경남	207,168	1,164,436	6187	34777	2.76	0.52	0.49
제주	99,840	252,252	15898	40166	1.49	0.22	0.59

○ 시도별 비교를 용이하게 하기 위하여 해당 연도의 전국 평균 인구 10만명당 응급의료 전문인력 단위시간 대비 해당 시도의 인구 10만명당 구급대 구급대 단위시간의 비와 해당 연도의 전국 평균 응급의료 전문인력 단위시간 이용 대비 해당 시도의 구급대 단위시간 이용 비를 산출하였음. 산출 결과는 아래와 같음.

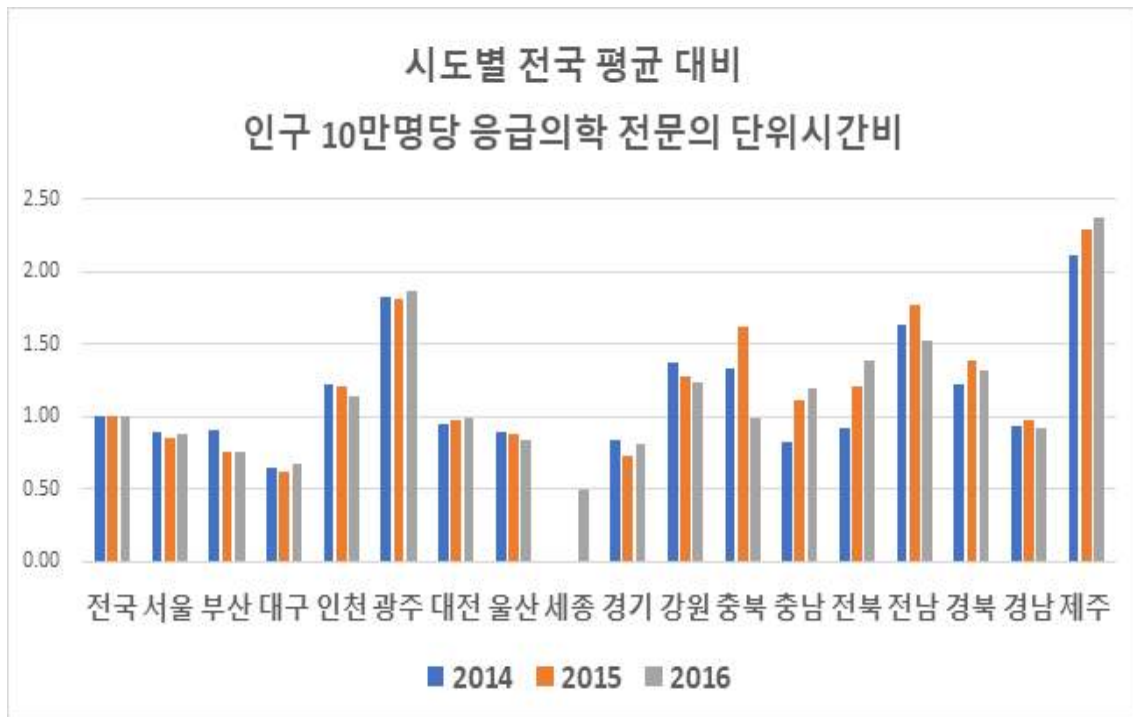


그림 10 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 응급의학 전문의 단위시간비

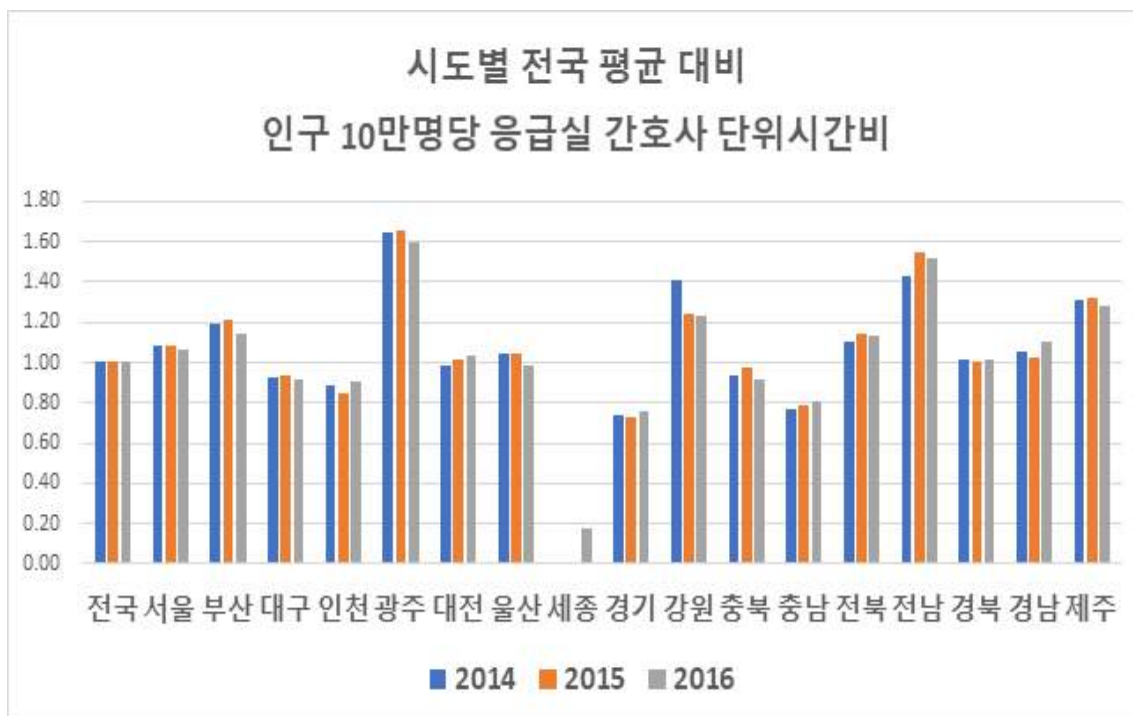


그림 11 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 응급실 간호사 단위시간 이용비

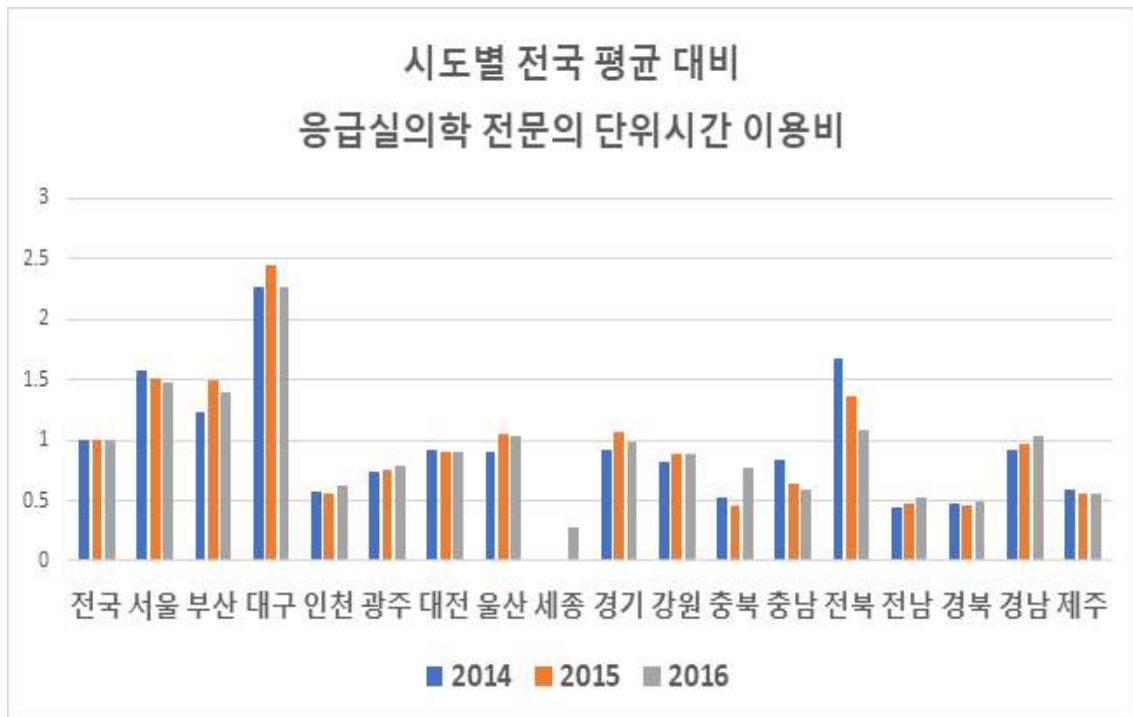


그림 12 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 응급의학 전문의 단위시간 이용비

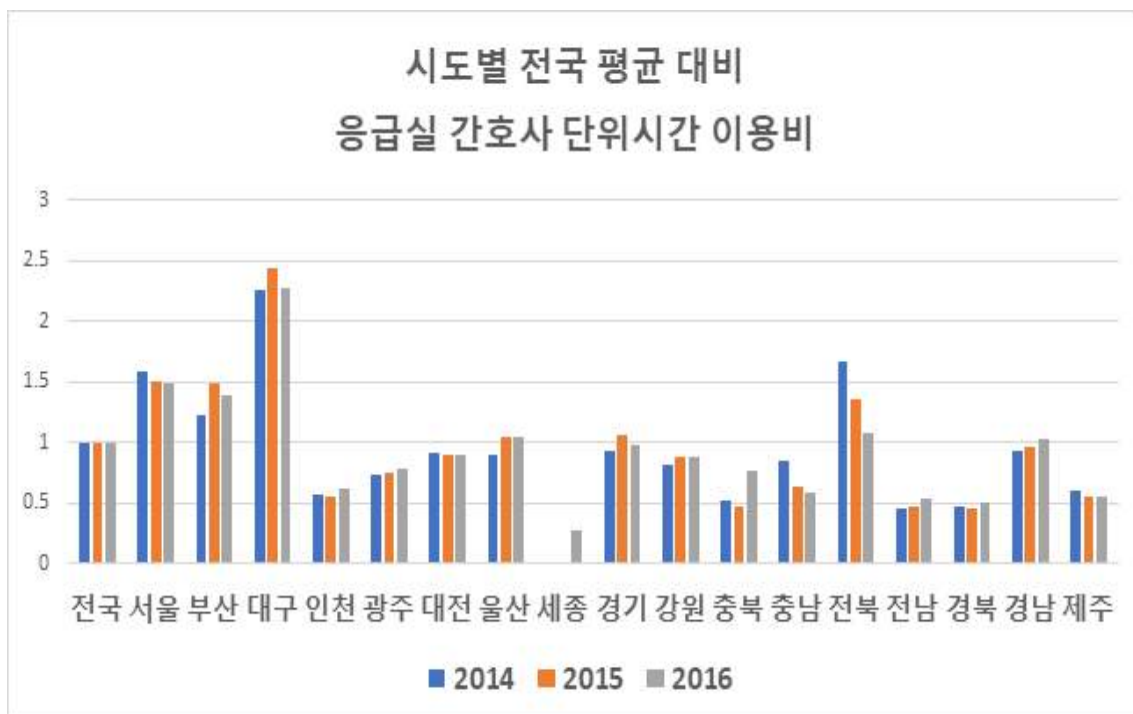


그림 13 시도별 전국 평균 대비 인구 10만명당 응급실 간호사 단위시간 이용비

(3) 지표 산출에 근거하여 국내 응급의료체계 문제점 및 개선방향 도출

(가) 응급의료 현황 지표 분석 결과

○ 국내 응급의료 수요는 지속적으로 증가하고 있음. 응급실을 이용하는 환자는 전체 응급실 이용 환자 뿐 아니라 주요 중증질환 환자 모두 증가하고 있는 상태임. 2014년 대비 2016년 전체 응급실 방문 환자는 115% 증가하였고, 급성심근경색 환자는 117% 증가하였으며, 급성중증호흡기감염증 환자는 125% 증가하였음. 이러한 응급의료 이용 수요의 증가는 개별 질환의 발생 뿐 아니라 응급실 이용 행태의 변화에도 영향을 받음. 급성중증호흡기감염증 환자의 발생 증가는 노인 인구 비율의 증가와 같은 환자 요소 외에도, 이러한 환자들의 응급실 이용 비중의 증가에도 영향을 받는 것으로 판단됨. 따라서 전체 보건의료 수요에서도 응급의료에 대한 수요는 지속적으로 상승하고 있다고 할 수 있음.

○ 중증응급질환 환자들의 경우 적절한 시간 내에 최종 치료가 제공되는 것이 환자의 예후에 가장 중요한 요소임. 중증응급질환 환자들에게 적절한 초기 처치를 시행하고, 최종 치료 가능한 병원으로 바로 방문하게 하기 위해서는 119 구급대의 역할이 중요함. 국내의 경우 이러한 중증응급질환 환자들의 119 구급대 이송 비율은 낮은 편이며, 특히 급성 심뇌혈관질환 환자들에서 구급대 이용 비율이 낮음. 중증응급질환 환자의 119 구급대 이송 비율은 2014년부터 소폭 증가하기는 하였으나, 급성심근경색 환자의 경우 119 구급대 이용 비율이 2016년 30.6% 수준이었으며, 급성뇌졸중환자의 경우 2016년 36.7% 수준으로 전체 환자의 1/3 정도만 119 구급대를 이용하고 있음을 확인할 수 있었음.

○ 국내 구급단계 응급의료 현황에서는 중증응급질환 환자에 대한 전문 처치 비율이 지속적으로 증가하고 있는 추세임을 확인할 수 있음. 심정지 환자의 전문기도삽관 및 정맥로 확보 시행률을 포함하여(전문기도삽관 시행률: 2014년 13.0% → 2016년 26.2%, 정맥로 확보 시행률: 2014년 6.2%→2016년 33.4%), 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 및 저혈압 쇼크 환자의 정맥로 확보 시행률이 모두 증가하고 있음. 심정지 환자의 신고 후 4분 이내 현장 도착 비율은 2014년 16.2%에서 2016년 14.8%로 반응 시간이 감소하고 있음. 여기에는 구급 요청 신고 건수의 증가가 영향을 미치는 것으로 판단됨.

○ 국내 병원단계 응급의료 현황에서는 중증응급질환 환자들의 상당수가 응급실에 4시간 이상 체류하고 있는 상태이며(2016년 기준 심정지:90.8%, 급성심근경색: 66.3%, 급성뇌졸중: 65.4%, 중증외상: 68.1%), 중증응급질환 환자들의 타병원 전원율 및 재전원율도 높은 편임. 2016년의 경우 급성심근경색의 경우 타병원 전원율이 11.5% 였으며, 재전원율은 3.1% 수준이었으며, 급성출혈성 뇌졸중의 경우 타병원 전원율이 19.3% 였으며, 재전원율은 6.4% 수준이었음.

○ 국내 응급실 방문 환자의 사망률은 2014년부터 2016년까지 1.0% 수준으로 유지되고 있음.

중증응급질환 환자들의 생존율은 2015년에 비하면 2016년에 소폭 감소하였으나, 2014년과 비교 시 전체적으로 비슷한 수준이 유지된다고 할 수 있겠음.

○ 따라서 국내 응급의료에 대한 수요는 지속적으로 증가하고 있다고 할 수 있음. 하지만 중증응급질환에 대한 119 구급대 이용률은 낮은 수준으로 중증응급질환의 지역사회 대응 능력은 아직 부족한 상태임. 이러한 119 구급대 이용률의 지역적 차이도 큰 편임(부록 참고. 2016년 급성심근경색 환자의 119 구급대 이용률: 서울-40.5%, 전남-17.6%), 구급대의 경우 전문 처치 비율이 지속적으로 증가하고 있으나, 구급 수요의 증가로 인하여 반응 시간 자체는 지연되고 있는 상태임. 이러한 반응 시간의 경우 지역별 인구 및 병원 분포에 따라 차이가 생길 수밖에 없지만, 전국적으로 지연되고 있는 추세를 확인할 수 있었으며, 이러한 반응시간을 단축시키기 위한 노력이 필요하겠음. 병원단계의 경우 중증응급질환 환자들에서 응급실 체류 시간이 긴 편으로 중증응급질환 환자들에 대한 대응에서 응급실 자체의 부담이 큰 편임을 확인할 수 있었음. 또한 중증응급질환에서 전원 비율 및 타병원 전원율의 비율이 높은 편이며, 이러한 비율이 대부분의 중증응급질환에서 증가하는 추세를 확인할 수 있었음. 따라서 중증응급질환 환자들의 처치에 있어서 응급실 및 병원간 이송 체계에 대한 관리가 필요한 상태임을 확인할 수 있었음.

○ 본 연구에서는 인구 10만명당 중증응급질환 사망자수를 총괄 응급의료 지표로 제안하였음. 이는 해당 지표가 중증응급질환의 발생과 사망을 동시에 반영하는 지표이며 연도별 및 지역별 비교 가능한 지표라는 것이 일차적인 이유임. 상기한 바와 같이 중증응급질환 환자들의 사망률은 정제되어 있는 상태이기 때문에 인구 10만명당 중증응급질환 사망자수가 증가하고 있는 현재의 추세는 중증응급질환 환자의 발생 증가에 일차적으로 기인한 것으로 보임. 인구 10만명당 중증응급질환 사망자수는 중증도와 같은 환자 요인에 대한 보정이 안되어 있으며, NEDIS 입력 진단과 실제 진단의 차이가 있을 수 있다는 점, 그리고 중증응급질환 가운데 심정지와 같은 사망률이 높은 질환에 지표값이 크게 좌우된다는 점이 한계라고 할 수 있음. 응급의료의 현황을 총괄적이며, 직관적으로 파악할 수 있으며, 객관적이고 지역간 비교가 가능한 응급의료 치료 결과 지표 개발을 위한 노력이 지속적으로 필요함.

(나) 응급의료 수요-공급 불균형 지표 분석 결과

① 병원전단계 분석 결과

○ 병원전단계 단위시간 분석을 통하여 구급대 단위시간의 주요 결정 요소는 대부분의 지역에서 3인 탑승 구급대원임을 확인할 수 있었음. 추후 구급대 단위시간을 향상시키기 위해서는 일차적으로 구급대원 수를 확장시킬 필요가 있음을 확인할 수 있었음.

○ 통상적으로 구급대 단위시간 이용의 최적화 수치는 0.45-0.55 정도임을 고려할 때 국내의 단위시간 이용은 2016년 0.30 으로 낮은 편이라고 할 수 있겠음. 이는 본 연구의 분석 방법 상 구

구급대 단위시간이 과추정된 영향도 있겠음. 국내 구급대 단위시간 이용의 추세를 살펴보면 2014년부터 2016년까지 큰 변화가 없었던 상태로(2014년 0.30, 2015년 0.31, 2016년 0.30), 구급대 운영의 효율성은 전반적으로 정체되어 있는 상태임을 확인할 수 있었음.

○ 병원전단계 단위시간 분석 결과 응급의료 수요-공급 불균형의 지역간 격차가 상당한 수준인 것으로 나타났음. 시도별 구급대 단위시간 이용의 경우 2016년 최고 0.48 및 최저 0.18로, 구급대 단위 시간 이용이 가장 높았던 경기 지역의 경우 가장 낮았던 경남 지역에 비해 2.7배에 달하는 정도로 나타났음. 2014년의 경우 구급대 단위시간 이용 최고 지역은 (부산-0.51) 최저 지역 (경남-0.18)의 2.8배에 달하는 정도로 나타났음.

○ 병원전단계의 응급의료 자원 대비 응급의료 수요가 가장 높은 지역은 경기 지역이었음. 경기 지역은 구급대 단위시간 이용이 2016년 0.48로 나타났으며 이는 전국 평균 대비 1.6배에 이르는 수치였음. 이러한 원인에는 병원전단계 자원이 부족한 것이 주요한 이유였는데, 경기 지역의 경우 인구 10만명당 연간 구급대 단위시간이 10,395시간으로 전국 평균 대비 0.6배 정도 구급대 서비스가 제공된다고 할 수 있음. 경기 지역의 구급대 출동환자수는 전국 출동 환자의 23.5%에 달하며, 17개 시도 가운데 1위인 상태임을 감안할 때 경기 지역의 경우 응급의료 수요에 비해 병원전단계 자원이 부족한 지역이라고 할 수 있겠음. 강원지역의 경우 인구 10만명당 구급대 단위시간이 전국에서 가장 높은 것으로 나타났으며, 2016년의 경우에는 전국 평균 대비 2.2배 정도 수준으로 구급대 단위시간이 제공되고 있었음. 이러한 구급대 단위시간은 2014년부터 2016년까지 지속적으로 증가하고 있는 상태였음. 하지만 강원 지역의 구급대 단위시간 이용은 2016년 0.19 정도로 나타났으며, 이는 전국 평균 대비 0.6배 정도인 수치임.

○ 따라서 국내 병원전단계의 경우 구급대원의 추가적인 배치를 통하여 구급대 서비스 제공 시간을 늘리는 것이 일차적인 체계 개선점이라고 할 수 있겠음. 2018년 3월부터 소방력 기준에 관한 규칙이 개정되어 119 구급대를 등급화하고, 등급에 따라 인력 기준을 차등하기로 하였음. 향후 구급대 인력 추가 배치시에는 해당 지역 응급의료 수요-불균형 및 구급대 운영 효율성을 함께 검토하여 우선 배치 지역을 선정할 필요가 있겠음.

○ 또한 119 구급대의 효율적 운영을 위한 노력이 지속되어야 하겠음. 현재 국내 병원전단계에서는 구급대 운영의 효율성을 개선하려는 노력은 부족한 편임. 구급대의 운영의 효율성을 개선시키기 위해서는 그간 축적된 출동 데이터를 분석하여 효과적인 구급차 배치 모델을 만드는 등의 노력이 필요함. 국내의 경우 구급활동일지가 전산화되어 이러한 모델 개발의 기초 데이터베이스가 잘 구축된 상태라고 할 수 있으며, 구급대간 지역간 차이가 적어 다양한 구급차 배치 모델을 시범 적용하기 위한 여건도 잘 갖추어져 있다고 할 수 있음.

○ 추가로 병원전단계 개선 방향으로는 핵심적인 구급품질관리 지표를 선정하고, 이러한 지표를 달성하기 위한 인력 배치 및 활용을 고민할 필요가 있겠음. 영국의 경우 환자 상태별 구급대 반

응 시간 목표를 설정하여 구급대에 대한 강력한 질관리가 시행되고 있음. 이러한 지속적인 모니터링은 환자의 치료 결과 향상에도 도움을 줄 수 있으며, 문제 해결의 우선 순위를 정하는데도 중요한 참고가 될 수 있음. 이를 위해서는 일차적으로 소방 및 의료계가 함께 환자의 치료 결과 향상에 가장 중요한 핵심 구급품질관리 지표를 선정하고, 함께 관리할 필요가 있겠음.

② 병원단계 분석 결과

○ 병원단계 단위시간 분석을 통하여 현재 응급의학 전문 인력 대비 응급실 이용 환자의 부담이 지속적으로 증가하고 있음을 확인할 수 있었음. 이러한 경향은 응급의학 전문의, 응급실 간호사 및 시도에 상관없이 공통적으로 나타나는 경향이었음. 응급실 방문 중증 환자만을 고려하였을 때도 응급의학 전문의의 부담은 지속적으로 증가하고 있었음. 응급의학 전문의 및 응급실 간호사의 단위시간도 지속적으로 증가하고 있기는 하나, 응급의료 수요에 비해서는 이러한 병원 자원의 증가가 충분하지 못함을 확인할 수 있었음. 응급의료 전담 인력에 대한 적극적인 지원이 필요한 상태임. 늘어나는 응급의료 수요를 감당하면서 환자의 치료 결과를 향상시키기 위해서는 응급실 전담인력 뿐 아니라 중증응급질환 환자들에 대한 최종 진료를 제공할 수 있는 전문 인력들에 대한 투자도 필요함.

○ 병원단계 단위시간 분석 결과 병원단계 응급의료 자원도 지역에 따라 수요·공급의 불균형이 심한 상태임을 확인할 수 있었음. 광주, 제주의 경우 전국 평균에 비해 인구 10만명 당 응급의학 전문의 단위시간이 1.6배, 1.3배로 높은 편이었음. 응급의료 수요·공급 불균형 측면에서 보면 대구의 경우 응급의학 전문의 단위시간 이용이 전국 평균에 비해 2.3배로 매우 높았으며, 응급실 간호사 단위시간 이용도 전국 평균의 1.7배로 나타났음. 병원단계 응급의료 자원에 대한 투자 방안을 마련할 때 이러한 시도간 격차를 줄이는 방안에 대한 고려가 필요하겠음.

3) 정부의 응급의료체계 관리상 문제점과 개선방안

가) 응급의료서비스에 대한 정부의 관리 현황 및 문제점

(1) 병원전단계

○ 현재 보건복지부는 응급의료에 관한 법률 제7장을 통해 응급구조사의 자격(제36조), 업무(제41조), 보수교육(제43조) 등에 대한 규정을 두고 있음. 이 중 병원전단계 응급의료서비스와 직결되는 항목은 업무(제41조)와 관련된 부분임. 응급의료에 관한 법률 제41조의 2항에 의하면 보건복지부장관은 응급구조사 업무 지침을 작성하고 보급하도록 하고 있음. 응급구조사 업무지침은 2005년 중앙응급의료센터의 연구용역에 의해 개발되어 최초 배포가 시행되었고, 2007년, 2010년 2차례 수정, 보완 배포된 후 2013년 보건복지부의 연구용역으로 개정 연구가 시행되었음. 하지만 119 구급대원의 경우 소방청에서 개발한 119 현장응급의료처치 표준지침에 따른 처치를 우선적

으로 시행하고 있어 보건복지부 응급구조사 업무지침의 활용도는 낮은 편임.

○ 보건복지부장관은 119구조·구급에 관한 법률 제10조의 2항에 의해 119 구급상황관리센터에서 수행되는 업무(응급환자에 대한 안내·상담 및 지도, 응급환자를 이송 중인 사람에 대한 응급처치의 지도 및 이송병원 안내, 119구급이송 관련 정보망의 설치 및 관리·운영)와 관련한 평가를 실시할 수 있음. 하지만 해당 내용은 병원전단계 응급의료서비스 가운데 구급상황관리센터와 관련된 업무에만 해당되어 주로 상담 및 지도, 혹은 이송병원 안내에만 국한되어 있음. 따라서 전체 병원전단계 응급의료서비스 전반을 포괄하지는 못하고 있음. 또한 평가 자체가 보건복지부장관이 평가를 할 수 있다는 수준으로만 기술되어 있고 평가의 주기, 평가 위반 사항에 대한 조치 등에 대한 내용이 없음.

○ 119구조·구급에 관한 법률 제26조에 의하며 소방청장은 매년 시도 소방본부의 구조·구급활동에 대하여 종합평가를 실시하도록 되어 있음. 해당 평가의 주요 평가항목은 아래와 같음.

표 44 119 구조·구급에 관한 법률 시행령(제28조)에 규정된 구조·구급활동에 대한 평가 항목

1. 구조·구급서비스의 품질관리
2. 구조·구급대원의 전문성 수준
3. 구조·구급대원에 대한 안전사고방지대책, 감염방지대책, 건강관리대책
4. 구조·구급장비의 확보 및 유지·관리 실태
5. 관계 기관과의 협력체제 구축 실태
6. 그 밖에 소방청장이 정하는 평가에 필요한 사항

○ 이에 따라 소방청장은 구급서비스에 대한 품질관리 및 구급대원의 전문성 수준에 대한 평가를 시행하고 있음. 이에 따라 소방청에서는 따로 119 구급과를 통해 구급서비스 통계연보를 제작하고, 중앙품질관리자문단을 통해 구급품질관리 보고서를 매년 발간하고 있음. 이러한 평가는 소방서 단위까지 피드백되어 활용되고 있음.

(2) 병원단계

○ 병원단계 응급의료기관 평가는 응급의료에 관한 법률 제 17조 및 제25조에 근거한 응급의료기관 평가에 의해 시행되고 있음. 응급의료기관 평가는 응급의료 질 향상을 목표로 7개 영역을 설정하여 평가하고 있음. 응급의료 기관 평가의 영역별 핵심 평가 요소는 아래와 같음.

표 45 응급의료기관 평가 현황

영역	평가 내용 및 요소
필수 영역	- 시설/장비/인력 평가: : 통합응급의료정보인트라넷에 자체 조사결과를 입력후 평가기관

영역	평가 내용 및 요소
	이 현지조사를 통해 사전 입력내용의 정확성을 확인함 (매 3년마다)
안전성 영역	<ul style="list-style-type: none"> - 안전관리의 적절성(감염관리의 적절성, 폭력 대비 및 대응의 적절성) - 전원의 안정성(전원의 적절성, 전원 부적절 지연율) - 중증환자 진료의 적절성(적정시간내 전문의 직접 진료율, 환자분류의 신뢰수준)
효과성 영역	<ul style="list-style-type: none"> - 전담의료 인력의 적절성(전담의사/전문의/간호사, 전담의사/간호사의 전문성, 중환자실/입원실 간호사 인력의 적절성) - 응급시설 운용의 적절성(응급시설의 적절 운용, 공익 목적 의료장비/시설의 운용) - 응급진료 질 관리 체계의 적절성(질 관리 체계 적절성, Critical Pathway운용의 적절성)
환자중심성 영역	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자 편의성(보호자 대기실의 편리성, 응급환자 전용 진료상담실 운용) - 환자 만족도 조사(환자 만족도 조사의 적절성)
적시성 영역	- 응급실 운영의 효율성(병상포화지수, 중증상병해당환자의 재실시간, 체류환자 지수)
가능성 영역	<ul style="list-style-type: none"> - 중증응급환자 책임진료 (중증상병해당환자 분담률/구성비, 최종치료제공률, 비치료 재전원율, 협진 의사 수준) - 응급환자 전용병상의 적절 운용(중환자실/입원실운용의 적절성)
공공성 영역	<ul style="list-style-type: none"> - 응급의료정보신뢰도(NEDIS/자원정보/중증질환 수용가능정보 신뢰도) - 공공역할 수행(대외교육수준, 재난대비 및 대응, 재난의료지원 인력구성 및 훈련) - 사회 안정망 구축(취약환자에 대한 지원, 지역사회 공공사업 참여 실적)

나) 응급의료서비스 평가 개선방안 검토

○ 2018년 6월 14일 대한응급의학회 정책위원회 회원들을 대상으로 현 응급의료서비스 평가 개선방안에 대한 자문을 받았으며, 아래와 같은 개선방안에 대한 논의가 진행되었음.

(1) 병원전단계

○ 병원전단계 응급의료서비스에 대한 정부의 관리는 크게 보건복지부 장관 및 소방청장에 의해 수행될 수 있겠으나 법으로 평가의 주기 및 내용에 대해서 구체적으로 명시된 사항은 소방청장에 의한 종합평가뿐임. 이러한 소방청장에 의한 종합 평가는 실질적으로 병원전단계 응급의료서비스를 담당하고 있는 구급대원을 총괄하는 조직인 소방청을 통해 이루어지며, 실제 평가 결과 환류가 시도 및 소방서 단위까지 이루어지기 때문에 활용도가 크다고 할 수 있겠음. 하지만 소방청 자체적으로 수집된 자료를 통한 평가가 이루어지기 때문에 환자에게 무슨 처치를 시행했는지에 대한 평가가 주가 될 수밖에 없음. 환자의 최종 진단 및 결과에 근거한 평가가 실시될 필요가 있으며, 이러한 평가를 위해서는 119 구급서비스를 이용한 환자들의 진단 및 치료 결과를 확인할 수 있는 자료 연계가 필요함.

○ 실제 119구조·구급에 관한 법률 22조2항에 의거하여 소방청장등은 구급대가 응급환자를 의료기관으로 이송한 경우 이송환자의 수 및 증상을 파악하고 응급처치의 적절성을 자체적으로 평가하기 위하여 필요한 범위에서 해당 의료기관에 주된 증상, 사망여부 및 상해의 경중 등 응급환자의 진단 및 상태에 관한 정보를 요청할 수 있게 되어 있으나 실제 병원들의 협조 부족으로 이러한 자료 수집이 어려운 면이 있음. 향후 병원전단계 응급의료서비스의 수준을 향상시키고, 지속적으로 품질관리를 하기 위해서는 이러한 자료 연계가 시행될 수 있는 환경이 구축되어야함.

(2) 병원단계

○ 응급의료기관 평가의 영역별 주요 문제점과 개선방안은 아래와 같음.

표 46 응급의료기관 평가 주요 문제점 및 개선방안

영역	문제점	개선방안
필수 영역	- 시설평가부문: 수술실 및 방사선실 전용여부에 대한 평가가 어렵고, 평가기간이외에 실제로 전용으로 사용되고 있는지에 대한 피드백이 어려움	- 실제적인 활용도를 측정할 수 있는 현실적인 평가항목의 개발이 필요함
안전성 영역	- 전원 부적절 지연율: 환자의 상태와 전송병원/이송병원의 다양한 지연 원인들을 고려한 평가항목이 없음 - 적정시간내 전문의 직접 진료율: 전문의 기록지의 작성시간을 평가한다는 것은 비현실적일 수 있음	- 각 지역별 상황에 따라 전원체계에 차이가 있을 수 있음을 인지. - 실제로 전문의 진료를 평가할 수 있는 현실적인 평가항목의 개발이 필요함
효과성 영역	- 전담전문의: 응급의학과 전문의의 전문여부에 대한 평가항목이 없음 - 전담의사의 전문성: 응급실 근무기간만으로 전문성을 평가하는 것은 한계점이 있음. - Critical pathway 운용의 적절성: 중증응급 질환군에 대한 진료지침을 내부적으로 만들게 돼 있음.	- 응급실 진료의 전문성 향상을 위해 응급의학과 전문의의 전담여부에 대한 평가가 필요할 것으로 생각됨 - 전담의사가 실제로 진료한 환자의 수를 평가하는 등 새로운 평가항목의 개발이 필요할 것으로 생각됨 - 각 병원의 상황에 대한 고려도 필요할 것으로 생각되지만, 진료질의 향상을 위해 질환별로 통일된 protocol에 대한 제시와 관련된 평가항목을 개발하는 것이 필요할 것으로 생각됨.
환자중심성 영역	- 환자 만족도 조사: 평가의 비현실성	- 실제로 응급의료의 질 개선활동에 대한 평가항목의 개발한 필요할 것으로 생각됨.

영역	문제점	개선방안
적시성 영역	- 중증상병해당환자의 재실시간: 각 병원의 상황에 따라 응급실 환자의 진료행태가 다름.	- 응급실 운영의 효율성과 관련하여 중증상병해당환자의 재실시간을 평가하는 것이 현실적인지 재고.
기능성 영역	- 비치료 재전원율: 구급대의 판단에 의하거나 본인의 판단으로 응급실 내원한 환자에 대한 평가가 되지 않음.	- 실제로 치료 가능함에도 의료진이나 병원의 상황에 의해 재전원된 환자에 대한 평가항목이 필요할 것으로 생각됨.
공공성 영역	- 중증질환 수용가능 정보 신뢰도: 중증응급질환 수용가능 정보를 관리할 응급의료담당자를 지정하기가 현실적으로 어렵고, 각각의 입력방식 및 판단기준이 상이하여 실제적인 병상정보를 반영하기가 어려움	- 병원수용정보의 신뢰성에 대한 객관적인 평가도구가 필요할 것으로 생각됨

○ 응급의료기관 평가 결과는 응급의료센터 지정 및 수가와 연동시키고 있기 때문에 이러한 평가 항목들이 실제 개별 응급의료센터에 미치는 영향은 큰 상태임. 전문가들은 응급의료기관 평가에 대해서 실질적인 운영에 대한 평가가 이루어지지 못하는 면이 있으며, 실제 환자 치료 결과 향상, 의료진 보호 등에 대한 근거가 부족한 항목들이 있다는 지적을 하고 있는 상태임. 실제 많은 평가 항목들이 응급환자 처치의 과정을 평가하고 있지만, 실제 치료 결과를 대상으로 평가되는 항목은 없음. 참여 응급의료센터들이 공감할 수 있는 환자 치료 결과 지표를 개발하고, 이러한 환자 치료 결과를 향상시키는데 초점을 맞추는 평가 항목을 개발할 필요가 있겠음.

다. 응급의료 관련 정부 재정지원 적정성 분석

1) 응급의료기금 지원사업 분석

가) 2013-2017 응급의료기금 사용 내역

○ 응급의료체계를 개발하고 적절한 수준 이상으로 유지하기 위해서는 안정적인 자원 마련이 핵심적인 요소임. 우리나라에서는 응급의료에 관한 법률 제 20조 기금의 조성에 의거하여 1994년 응급의료기금을 설치하고 1995년부터 응급의료기금 운용을 시작하였음. 1995년 조성 당시 요양기관 과징금의 50%를 재원으로 하도록 하였으나, 안정적인 자원마련을 위해 2002년 응급의료에 관한 법률을 개정하여 교통범죄금의 20%를 기금으로 추가하였고, 2010년 교통과태료의 20%를 추가로 기금에 추가하였음. 2017년 기준 연간 약 2,300억원이 응급의료기금으로 확보되고 있음.

○ 국내 응급의료체계 관련 예산은 응급의료기금에서 대부분 충당되고 있어 응급의료기금은 응급의료체계 개발의 핵심 재원임. 응급의료기금은 크게 1) 119 구급 운영지원, 2) 신종감염병 대응체계 구축, 3) 응급의료기관 지원, 4) 응급의료서비스 향상 지원, 5) 응급의료 안전망 및 생활화 지원, 6) 응급의료 정보체계 구축, 7) 현장 및 이송체계 지원 사업으로 구분하여 사용되고 있으며, 각 단위사업별로 세부사업이 존재함.

○ 2013-2017년도 5년간 사용된 응급의료기금의 연도별, 세부사업별 예산 사용액과, 사업별 5년간 지원된 응급의료기금 총합은 아래와 같음.

순번	프로그램(관)	단위사업(항)	세부사업명(목)	예산 (단위: 백만원)					
				2013	2014	2015	2016	2017	5년 총합
1	응급의료기금 기금운영비	응급의료기금운영비	기금관리비	116	101	90	90	87	397
2		응급의료기금운영비	인건비	24	25	26	28	29	103
3	응급의료체계운영지원	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	21,439	22,965	23,277	22,113	21,454	111,248
4			119 구조장비 확충	20,156	21,457	21,825	11,242	11,166	85,846
5		신종감염병 대응체계 구축	신종감염병 국가격리시설 운영	1,129	971	912	756	696	3,768
6			신종감염병 입원치료병상 확충유지	1,440	1,178	1,520	2,470	4,080	10,688
7		응급의료기관 지원	고위험 산모·신생아 지원	10,804	13,708	14,075	15,375	13,925	67,887
8			권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	12,800	12,590	11,100	9,900	10,320	56,710
9			응급의료기관지원발전프로그램	29,222	31,696	32,486	34,351	32,046	159,801
10			응급의료시설개선(용자)	3,000	0	0	0	0	3,000
11			응급의료 전공의 수련보조 수당지원	2,876	3,529	3,517	3,739	3,038	16,699
12			중증외상 전문진료체계 구축	51,432	36,602	44,444	44,304	43,960	220,742
13			취약지역 응급의료기관 육성	19,908	24,928	29,393	29,768	27,985	131,982
14		응급의료서비스 향상 지원	응급의료 조사연구	300	300	285	285	340	1,170
15			중앙응급의료센터 운영지원	3,678	3,678	3,842	3,899	4,011	19,108
16		응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시체계구축	1,374	1,374	1,479	1,479	1,331	7,037
17			국내외 재난의료 지원	2,542	2,243	9,031	13,805	9,564	37,185
18			독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	1,964	7,247	7,683	12,534	11,459	40,887
19			응급처치 활성화 지원	1,940	2,770	3,435	3,435	4,214	15,794
20			응급환자 미수금 대지급	4,426	4,137	3,930	2,603	2,296	17,392
21			자동제세동기보급지원	2,845	1,351	1,313	1,247	19 번 통합	6,756
22		응급의료 정보체계 구축	응급의료정보망 구축(정보화)	939	939	939	939	889	3,756
23			이송정보망구축(정보화)	136	0	0	0	0	136
24		현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원	1,895	1,731	1,400	1,400	1,400	7,826
25			응급의료 전용헬기 운영지원	8,400	9,450	11,560	12,610	13,310	55,330
26			응급의료종사자 전문화 교육	320	247	235	1,235	1,091	3,128
27			해양원격응급의료체계 지원	0	0	0	0	1,304	1,304

나) 응급의료 관련 재정지원 사업 분석

○ 응급의료기금 지원사업 세부사업별로 사업에서 실제 수행된 주요 사업내용과 지원 금액을 확인하고, 사업계획서 상의 성과지표 및 목표, 달성도를 확인함. 사업 지표가 사업 내용과 성과를 반영하기에 적절한지 평가함.

(1) 119구급 운영지원

(가) 119구급대 지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5 년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
119 구급대 지원	상황관리센터 운영, 의로지도 의사 및 구급지도 의사 제도 운영, 구급대 전문교육 및 구급대 병원 임상수련, 응급처치장비 지원	111,248	22,249.6	10.25

○ 주요 사업내용

- 119 신고, 접수 단계부터 응급환자의 응급처치 지도, 중증도 분류를 포함하여 원스톱 구급서비스를 제공하기 위하여 상황관리센터를 운영하고, 권역별 의로지도 의사 및 구급지도 의사 제도를 운영함.
- 구급대 전문교육 및 구급대 병원 임상수련, 구급차 보강, 헬기 EMS 보강과 같은 응급처치장비 지원을 통해 현장대응능력을 제고하고, 구급서비스 품질관리를 통해 구급역량을 강화함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
중증환자에 대한 구급대원 (119상황실포함) 병원 선정비율(%)	목표	신규	52.2%	58.2%	60.5%	68.5%	$\left(\frac{\text{구급대원, 상황실, 구급상황센터 선정건수}}{\text{이송된 중증환자수}} \times 100 \right)$ * 중증응급환자 : 심정지, 심중증외상, 심혈관, 뇌혈관 환자	구급활동일지 및 구급활동정보 시스템 자료 활용
	실적	46.2%	52.5%	60.2%	-	-		
	달성도	-	100.6%	103.4%	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 중증환자의 골든타임 내 최종치료 제공을 위해 적정 병원으로의 이송은 중요한 이슈로, 구급대

원의 이송병원 선정비율을 지표로 선정한 것은 적절함.

- 119 구급대 지원사업의 주요 내용인 구급대원의 현장대응능력 제고와 구급서비스 품질관리를 평가할 수 있는 지표가 존재하지 않음.
- 119 구급대가 실제 이송 중 중증환자에 대해 적절한 처치를 제공하였는지를 평가할 수 있는 지표가 추가될 필요가 있음.

(나) 119구조장비 확충

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
119구조장비 확충	응급의료 헬기 운영, 구조대 훈련시설 및 장비 유지관리, 헬기 및 구조 구급 전문교육 운영, 항공구조 및 구조장비 확충	85,846	17,169.2	7.91

○ 주요 사업내용

- 재난사고 현장에 전문인력과 장비를 신속히 투입할 수 있도록 구조대 훈련 및 장비 유지관리 체계를 운영하고 효과적인 인명구조 및 응급처리 이송체계 구축을 위한 헬기를 운영함.
- 국내·외 대형재난·재해발생시 정부차원의 현장대응체계 구축과 신속한 재난수습 임무수행을 위한 구조대 운영을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
119특수구조대 구조장비 보급률(%)	목표	-	신규	45	55	60	(보유수량 119특수구조대 구조장비 보유 기준)*100%	119특수구조대 구조장비 보유 수량
	실적	-	35.1	46.1	-	-		
	달성도	-	100 %	100 %	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 119 특수 구조대 구조 장비 보급률은 119 구조장비 확충이라는 세부사업 내용에 부합하는 기준으로 지표로서 적절함
- 그러나 보급된 구조 장비를 활용하여 실제 구조대의 활동을 평가할 수 있는 지표는 존재하지 않음.

(2) 신종감염병 대응체계 구축

(가) 신종감염병 국가격리시설 운영

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5 년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
신종감염병 국가격리시설 운영	국립인천공항검역소, 국립부산검역소, 국립제주검역소 운영	3,768	753.6	0.35

○ 주요 사업내용

- 해외발생감염병의 국내유입 방지 및 확산 차단을 위하여 감염병 의심환자 격리시설 설치 및 리모델링 수행.
- 국립인천공항검역소, 국립부산검역소, 국립제주검역소 운영비 및 추가 시설비 지원을 통하여 동 시설의 원활한 운영을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'13	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가격리시설 유지관리 이행도 (단위: 점)	목표	신규	신규	83	94	94	95	국가격리시설 유지관리 상태 점수화=개별 국가격리시설 유지관리 이행도 합계/ 전체 국가격리시설 수 ※ 개별 국가격리시설 유지관리 이행도=(이행항목/ 점검항목) x 100	국가격리시설 유지관리 점검표
	실적	신규	신규	93	-	-			
	달성도	신규	신규		-	-			

○ 사업계획서 지표 평가

- 국가격리시설 유지관리 이행도는 신종감염병 국가격리시설 운영의 과정 지표로서 적절함.
- 그러나 유지관리 점검표를 기반으로 하여 산출되는 지표로서, 점검표 작성 내용에 대한 평가가 함께 이루어져야 할 것으로 생각됨.

(나) 신종감염병 입원치료병상 확충유지

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5 년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
신종감염병 입원치료병상 확충유지	국가지정격리병원 (음압설비) 시설장비유지보수, 확충	10,688	2,137.6	0.98

○ 주요 사업내용

- 메르스, 신종인플루엔자 등 신종감염병 환자 발생에 대비하여 음압 설비를 갖춘 국가지정 격리 병상 시설 운영을 위해 국가지정격리병원을 구축하고, 시설장비유지비를 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가지정격리 병상(시설)정상가동 이행도(점)	목표	80	83	88	92	93	$\frac{\text{운영 및 시설 관리 평가 점수} \times \text{점검 병원 수} + \text{평가 점수의 합(시설 + 운영)}}{\text{점검 병원 수}}$	국가지정격리 병상(시설) 현장점 검 및 결과보고서
	실적	82.4	87.5	92	-	-		
	달성도	103	105.4	104.5	-	-		
(신규) 국가 지정 음압격리 병상 시설 운영 평가 점수	목표	-	-	-	신규	80	$\frac{\text{운영 평가 점수} \times \text{병원 수} + \text{병원별 감염병 관리 시설 평가 점수의 합}}{\text{병원 수}}$	국가지정격리 병상(시설) 평가결과보고
	실적	-	-	-	-	-		
	달성도	-	-	-	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 격리병상 정상가동이행도와 시설운영 평가점수는 신종감염병 입원치료병상 확충유지에 대한 과정 지표로서 적절함.
- 그러나 현장점검 평가결과 보고서에 기반하여 산출되는 지표로서, 현장 점검에 대한 평가가 함께 이루어져야 할 것으로 생각됨.

(3) 응급의료기관 지원

(가) 고위험 산모·신생아 지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
고위험 산모·신생아 지원	신생아 집중치료 병상 확충 및 운영비 지원, 고위험 산모·신생아 치료 거점기관(고위험 산모·신생아 통합치료센터) 설치 및 운영	67,887	13,577.4	6.25

○ 주요 사업내용

- 신생아집중치료실이 부족한 지역에 신생아 집중치료 병상 확충 및 운영비를 지원함.
- 권역별 고위험 산모 신생아 치료 거점기관(고위험 산모·신생아 통합치료센터) 설치 및 운영을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
신생아집중 치료센터 병상가동율 (%)	목표	80	81	84	85	85	연 입원 환자수/ (가동병상수×365일) ×100	사업실적보고서
	실적	83.4	84.3	77	-	-		
	달성도	104.2	104.1	91.7	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 사업은 고위험 산모 신생아 치료 거점기관 운영과 신생아 집중치료 병상 운영으로 나뉘어져 있는데 비해 평가지표는 신생아 집중치료 병상에 대해서만 설정되어 있음.
- 고위험 산모 신생아 치료 거점기관 운영을 평가할 수 있는 지표가 추가되어야 할 필요가 있음.

(나) 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	권역별 심뇌혈관센터 설치·운영	56,710	11,342	5.22

○ 주요 사업내용

- 권역별로 설치된 심뇌혈관센터 운영비를 지원함. 권역별 심뇌혈관센터는 이하와 같음.
- 권역별심뇌혈관센터(11개소): 강원대병원, 경북대병원, 제주대병원, 충북대병원, 전남대병원, 경상대병원, 동아대병원, 원광대병원, 충남대병원, 인하대병원, 분당서울대병원

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
병원도착 90분 이내 최초 경피관상동맥 (PCI)술 (단위:%)	목표	98	99.7	99.7	99.5	99.5	각 센터의 월별 시술량(90분 내 PCI) 평균 합/ 권역심뇌 관질환센터 (11개소)	권역심뇌혈관질환 센터 연간실적 보고
	실적	99.5	99.1	99.5				
	달성도	102	99.4	99.8				

○ 사업계획서 지표 평가

- 병원도착 90분 이내 최초 경피관상동맥술은 심근경색 치료에 있어 중요한 지표이나 2015년부

터 4년 연속 99% 이상 달성되고 있어 지표로서의 의의가 부족함.

- 심혈관질환 진료에 있어 질 향상이 필요한 영역에 대한 지표와 종합적 진료 성과를 평가할 수 있는 지표의 개발이 필요함.
- 심뇌혈관센터는 심혈관질환과 뇌혈관질환 진료를 포괄하는 기관으로, 뇌혈관질환 진료 질을 평가할 수 있는 지표가 필요함.

(다) 응급의료기관지원 발전프로그램

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급의료기관지원 발전프로그램	응급의료기관 평가에 따른 차등지원, 소아응급환자, 중증응급질환 순환당직비 등 의료기관이 기피하는 수익이 낮은 영역에 대한 지원	159,801	31,960.2	14.72

○ 주요 사업내용

- 응급의료기관 질 향상을 지원하기 위하여 매년 시행하는 응급의료기관 평가 결과에 따라 기관별 지원금을 차등 지급함.
- 소아응급환자와 중증응급질환 환자에 대해 시행되는 순환당직비를 지원하는 등 의료기관이 기피하는 수익이 낮은 영역의 진료에 대해 지원금을 지급함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	추정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
급성기 중증응급질환의 원내 사망비율(%)	목표	7.3	7.24	7.34	7.32	7.24	발병 24시간 이내 내원한 3대 중증응급환자 중 응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과 사망인 환자 수 / 발병 24시간 이내 내원한 3대 중증응급환자 수 (DOA 제외)) × 100	NEDIS(국가응급환자진료정보망)
	실적	7.92	7.55	7.34	-	-		
	달성도	92.2	95.9	100.0	-	-		
응급실 이용 만족도(점)	목표	신규	신규	신규	신규	59.4	(만족 답변자수)×100 / (응급실 이용자 중 설문 응답자 수) 하여 100점 만점으로 환산	응급실 이용만족도 조사
	실적	56.6	53.4	56.6	-	-		
	달성도							
응급의료기관 법정 기준 충족률 (%)	목표	70.7	85	86	87.5	89.3	= 법정기준충족기관 수 / 응급의료기관 평가 대상수	응급의료기관 평가 결과
	실적	83.9	81.9	86	-	-		
	달성도	1187	96.4	100.0	-	-		
응급실 (상위20개소) 과밀화지수 (%)	목표			신규	104	104	내원환자의 재실시간 총합계 / (병상수 * 365일 * 24시간) (상위 20개소의 평균)	응급의료기관 평가 결과
	실적				-	-		
	달성도				-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 급성기 중증응급질환의 원내 사망비율과 응급의료기관 법정 기준 충족률은 응급의료기관의 전반적인 운영을 평가할 수 있는 지표로서 적절함.
- 응급실 과밀화지수는 응급의료체계의 대표적인 문제로 지적되는 상급병원 과밀화 문제를 평가할 수 있는 지표로서 적절함.
- 응급실 이용 만족도는 환자중심평가 지표로서 적절하나, 설문조사라는 한계를 고려하여 만족도 조사 자체에 대한 평가가 동반되어야 할 필요가 있음.
- 응급의료기관 지원발전 프로그램의 종합 평가를 위해서는 최종적으로 응급의료기관의 치료 성과를 평가할 수 있는 지표가 보강되어야 할 필요가 있음.

(라) 응급의료 전공의 수련보조 수당지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급의료 전공의 수련보조 수당지원	전공의 수련보조수당 지원	16699	3,339.8	1.54

○ 주요 사업내용

- 응급의학 선택에 대한 인센티브로서 전공의 수련보조수당을 지급함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'13	'14	'15	'16	'17	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율 (%)	목표	7.03	7.3	7.24	7.34	7.32	$-(\text{원내 사망자수}) \times 100 /$ (급성기 중증 응급질환 환자수)	NEDIS
	실적	7.26	7.3	7.55	-	-		
	달성도	95.5	100.0	104.3	-	-		
응급실 이용 만족도 (%)	목표	39.38	39.71	39.09	39.75	40	$-(\text{만족 답변자수}) \times 100 /$ $(\text{응급실 설문 이용자 중 응답자 수})$	대국민 응급의료서비스 인지도 만족도 조사 연구 결과
	실적	41.7	36.8	42.1	-	-		
	달성도	105	92.7	107.7	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율과 응급실 이용 만족도는 응급의료 전공의 확보를 위한 수련보조 수당을 지원한다는 사업의 내용과 맞지 않는 일반 지표임.
- 실제 사업내용을 반영할 수 있는 지표 개발이 필요함.

(마) 중증외상 전문진료체계 구축

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
중증외상 전문진료체계 구축	외상전문 치료 시설 (권역외상센터) 설치 및 운영	220,742	44,148. 4	20.33

○ 주요 사업내용

- 외상전문 치료 시설 (권역외상센터) 설치 및 운영을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
응급실 이용만족도 (점)	목표	신규	신규	신규	신규	59.4	$\frac{(\text{만족 답변자수}) \times 100}{(\text{응급실 이용자 중 설문 응답자 수})}$ 하여 100점 만점으로 환산	응급실 이용 만족도 조사
	실적	56.6	53.4	56.6	-	-		
	달성도							
외상환자의 예방가능사 망률 (%)	목표	33.0	31.0	28.8	29.5	28.4	$= \frac{(\text{실제 전문가 조사에서 예방가능한 사망으로 판정된 환자} / \text{총 외상 사망환자수}) \times 100}{}$	직접 현황 조 사
	실적	33.0	0	30.5	-	-		
	달성도	100.0			-			
응급의료기 관 법정 기 준 충족률 (%)	목표	70.7	85	86	87.5	89.3	$= \frac{\text{법정기준충족기관 수}}{\text{응급의료기관 평가대상 수}}$	응급의료기관 평가 결과
	실적	83.9	81.9	86	-	-		
	달성도	118.7	96.4	100.0	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 응급실 이용만족도와 응급의료기관 법정 기준 충족률은 사업의 실제 내용과 연관성이 크지 않은 일반 지표임.
- 외상환자의 예방가능사망률은 중증외상 환자 생존율 향상을 위한 사업의 최종 성과 기반 지표로서 적절함.
- 중증외상 전문진료체계 구축 전반을 평가할 수 있는 추가 지표가 필요함.

(바) 취약지역 응급의료기관 육성

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
취약지역 응급의료기관 육성	취약지 기관에 운영 보조금 지원, 거점병원과 취약지 응급의료기관 간 원격협진 네트워크 운영	131,982	26,396. 4	12.16

○ 주요 사업내용

- 응급의료 취약지역에 응급의료기관을 육성하기 위하여 취약지 기관에 운영 보조금을 지원함.
- 취약지 응급환자의 처치, 전원, 영상판독 등에 자문을 위하여 거점병원과 취약지 응급의료기관 간 원격협진 네트워크를 운영함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
응급의료 기관 법정 기준 충족 률(%)	목표	70.7	85	86	87.5	89.3	= 법정기준충족기관 수 / 응급의료기 관 평가 대상수	응급의료기관 평가 결과
	실적	83.9	81.9	86	-	-		
	달성도	118.7	96.4	100.0	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 응급의료기관 법정 기준 충족률은 일반 지표로서 취약지 지역에 대한 평가가 불가능한 지표임.
- 취약지에서 제공된 응급의료의 질향상을 평가할 수 있는 지표 개발이 필요함.

(4) 응급의료서비스 향상 지원

(가) 응급의료 조사연구

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급의료 조사연구	현장-이송단계, 병원단계, 응급의료체계 등 다양한 응급의료 영역에 대한 광범위한 학술연구 용역사업	1,170	234	0.11

○ 주요 사업내용

- 현장-이송단계, 병원단계, 응급의료체계 등 다양한 응급의료 영역에 대한 광범위한 학술연구 용역사업을 진행함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

- 해당 없음.

○ 사업계획서 지표 평가

- 해당 없음.

(나) 중앙응급의료센터 운영지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
중앙응급의료센터 운영지원	중앙응급의료센터와 응급의료지원센터 운영	19,108	3,821.6	1.76

○ 주요 사업내용

- 중앙응급의료센터와 응급의료지원센터를 운영함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
중앙응급의료센터 활동성과 달성률 (%)	목표	95	95	104.1	102	급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율 목표대비 달성률 × 50%) + (응 급실 이용만족도 목표대 비 달성률 × 30%) + (응급의료종사자 재난의 료 교육 이수율 × 20%)	2016년 성과계획 실적 자료
	실적	110.5	108.6	-			
	달성도	100%		-			

○ 사업계획서 지표 평가

- 현재 설정되어 있는 중앙응급의료센터 활동성과 달성률 지표의 측정산식에 대한 근거가 불충분함.
- 지표로 평가하기 어려운 사업으로, 지표 변화보다는 기금 사용 내역에 대한 평가를 수행하는 것이 적절할 수 있겠음.

(5) 응급의료 안전망 및 생활화 지원

(가) 국가손상중독감시체계구축

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
국가손상중독감시 체계구축	응급실 손상환자 표본 심층조사, 국가손상조사감시사업 중앙지원단 운영, 사회안전이슈 손상예방관리 및 중앙지원체계 운영	7,037	1,407.4	0.65

○ 주요 사업내용

- 응급실 손상환자 표본 심층조사, 국가손상조사감시사업 중앙지원단을 운영함.
- 사회안전이슈 손상예방관리 및 중앙지원체계를 운영함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
손상예방을 위한 안전가이드라인 활용 건수(개)	목표	30	36	40	지표 변경	지표 변경	생산된 손상예방을 위한 안전가이드라 인을 요청하여 교육 에 활용한 기관수의 합	질병관리본부 만성질환관리과 자료
	실적	32	36	40	-	-		
	달성도				-	-		
응급실 손상환자 심층조사 조사율 (%)	목표	-	-	-	95	95	응급실 손상환자 심 층조사 건수/손상환 자 심층조사 참여병 원의 응급실 내원 손상환자 수 * 100	질병관리본부 응급실 손상환 자 심층조사
	실적	-	-	-	-	-		
	달성도	-	-	-	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 손상예방을 위한 안전가이드라인 활용건수와 응급실 손상환자 심층조사 조사율은 현재 수행되고 있는 세부 사업의 과정지표로서 적절함.
- 손상 환자의 발생 예방 및 진료 질 향상이라는 사업의 최종목적을 고려하여, 중증외상 전문진료체계 구축 사업과 통합하여 손상 환자 최종 진료결과 기반 평가지표가 추가될 필요가 있음.

(나) 국내외 재난의료 지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
국내외 재난의료 지원	재난응급의료상황실 운영, 응급의료종사자 재난의료지원 교육, 국내외 재난의료지원 관련 시설장비 관리 및 운용, 화학재난대비 독극물 중독치료지원, 이동형병원 관리 및 운용	37,185	7,437	3.43

○ 주요 사업내용

- 재난응급의료상황실 운영, 응급의료종사자 재난의료지원 교육, 국내외 재난의료지원 관련 시설장비 관리 및 운용을 지원함.
- 화학재난대비 독극물 중독치료지원, 이동형병원 관리 및 운용을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'13	'14	'15	'16	'17	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
재난의료지원팀 교육 이수율 (%)	목표	-	-	80	85	90	(재난의료지원팀 교육 이수한 의료인수/재 난의료지원팀 등록된 의료인수)×100%	재난의료 지원팀 교육이수자료
	실적	-	-	98.8	-	-		
	달성도	-	-	124	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 재난의료지원팀 교육이수율은 응급의료종사자 재난의료지원 교육사업의 과정 지표로서 적절함.
- 그러나 재난의료지원 사업은 재난의료 상황실 운영, 종사자 교육, 관련 시설장비 관리를 모두 포괄하는 사업으로 상황실 운영 및 관련 시설장비 관리를 평가할 수 있는 과정 지표가 추가 필요함.
- 최종적으로는 재난 상황에서의 의료지원 결과를 평가할 수 있는 결과기반 성과지표가 필요함.

(다) 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	독거노인·중증장애인 가구 안에 화재·가스 및 활동센서 설치	40,887	8,177.4	3.77

○ 주요 사업내용

- 독거노인·중증장애인 가구 안에 화재·가스 및 활동센서를 설치하도록 하여 응급상황시 알림 서비스를 제공함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'13	'14	'15	'16	'17	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
응급안전서비스 수혜자 만족도 (단위: %)	목표	-	-	-	85	86	5문항 리커트 척도 100점 만점 설문조사	수혜 독거노인에 대한 설문조사
	실적	-	-	-	-	-		
	달성도	-	-	-	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 리커트 척도를 사용한 응급안전서비스 수혜자 만족도를 시행하여 지표를 평가하도록 되어 있으나 응급안전알림서비스는 만족도 조사로 효과를 평가하기 어려운 사업임.
- 필요수요 대비 설치율 또는 사업 시행 전후 안전사고 발생을 비교 등 실제 사업 성과를 평가할 수 있는 지표 개발이 필요함.

(라) 응급처치 활성화 지원/자동제세동기 보급지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급처치 활성화 지원	일반인 심폐소생술 등 응급처치 교육, 홍보, 아동안전사고 예방 교육 및 홍보, 아동응급처치 교육 지원	15,794	3,158.8	1.45
자동제세동기보급 지원	자동제세동기 장비 설치 지원 (2017년부터 응급처치 활성화 지원 사업 통합)	6,756	1,351.2	0.62

○ 주요 사업내용

- 일반인 심폐소생술 등 응급처치 교육, 홍보를 지원함.
- 아동안전사고 예방 교육 및 홍보, 아동응급처치 교육을 지원함.
- 자동제세동기 장비 설치를 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'13	'14	'15	'16	'17	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
목격자에 의한 심폐소생술 실시율	목표	4.12	8.2	11.7	15.7	21.8	일반인 심폐소생술 시행이 확인된 건수/심정지 사례)× 100 * 심정	질병관리본부 급성심정지조사(국가승인통

(단위:%)	실적	6.5	8.7	12.1	-	-	지 사례 소방청의 구급 활동일지 항목에서 최 소 1개 이상 만족 하 는 사례 (주증상: 심정 지 혹은 호흡 정지, 심 급처치: 심폐소생술 시 행 또는 AED 적용) 중 의무기록에서 심정지로 확인된 환자	계)
	달성도	157%	108%	103%	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 목격자에 의한 심폐소생술 실시율은 응급처치 교육의 성과를 평가할 수 있는 과정 지표로서 적절함.
- 그러나 심정지 환자의 처치는 질병관리본부 급성심정지조사라는 국가승인통계를 통해 보다 상세한 지표설정 및 산출이 가능한 영역임. 특히 목격자에 의한 심폐소생술 실시율은 심정지 환자 생존율 향상에 있어서도 중요한 지표로, 응급처치를 실제 시행할 수 있는 환자에 대해 시행한 일 반인 심폐소생술 시행률을 산출하기 위해서는 측정산식이 수정될 필요가 있음.
- 주요 사업 내용 중 하나인 자동제세동기 설치 사업의 성과를 평가할 수 있는 지표와 응급처치 활성화를 통해 달성한 심정지 환자 최종 진료 성과를 평가할 수 있는 지표가 추가될 필요가 있음.

(마) 응급환자 미수금 대지급

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급환자 미수금 대지급	의료비 부담능력이 없는 응급환자에 대해 진료비를 대지급함	17,392	3,478.4	1.60

○ 주요 사업내용

- 의료비 부담능력이 없는 응급환자에 대해 진료비를 대지급함

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
응급의료비 대지급 지급건수 (단위: 건)	목표	-	8,258	8,337	8,387	8,396	대지급 지급 건수	건강보험심 사평가원 자료
	실적	-	8,259	8,340	-			
	달성도	-	100.0	100.0	-			

○ 사업계획서 지표 평가

- 응급의료비 대지급 지급건수는 지표로서 적절하나, 목표 설정은 불필요함.

(6) 응급의료 정보체계 구축

(가) 응급의료정보망 구축(정보화)

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급의료정보망 구축(정보화)	응급진료정보망 구축 운영, 한국형 응급환자 중증도 분류체계 (KTAS) 도입에 따른 모니터링 시스템 구축	3,756	751.2	0.35

○ 주요 사업내용

- 응급의료정보망 (NEDIS) 구축·운영하고, 응급의료기관 평가 관련 정보를 지원함.
- KTAS 도입에 따른 모니터링 시스템 구축 비용을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 측정방법)
월평균 응급의료 정보이용건수 (단위: 천건)	목표	580	626	1,460	1,697	1,857	해당연도 응급의료정보 망 홈페이지 및 스마트 앱 정보조회 수	응급의료 정보시스템
	실적	945	1,215	1,494	-	-		
	달성도	162.9	194.1	102.3	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 월평균 응급의료 정보 이용건수는 지표로서 적절하나 목표 설정 근거가 함께 제시될 필요가 있음.
- 응급의료정보망은 일반인에게 응급의료정보를 제공하는 것 외에도 중요한 응급의료 관련 정보 원으로서 기능하고 있음. 특히 2017년 응급의료체계 개선을 위한 분석 및 연구 활성화를 위해 일반 정보 공개가 시작된 상태로, 이에 대한 지표가 추가되어야 할 것으로 생각됨.

(7) 현장 및 이송체계 지원

(가) 응급의료이송체계 지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급의료이송체계 지원	취약지 헬기 착륙장 건설	7,826	1,565.2	0.72

○ 주요 사업내용

- 취약지역 응급환자 이송체계 구축을 위하여 취약지 헬기 착륙장 건설을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
응급환자 헬기 이송실적 (건)	목표	174	182	190	198	206	지역별 연평균 응 급의료 전용헬기 운행 실적(건)	응급의료전용헬기 운행관리시스템 (중앙응급의료센 터)
	실적	236.8	233.8	199	-	-		
	달성도	136.0	128.5	104.7	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 응급환자 헬기 이송실적은 지표로거 적절하나 목표 산출의 근거가 함께 제시될 필요가 있음.
- 헬기 이송사업의 성과를 평가하기 위해서는 실제 헬기 이송이 필요한 환자에서의 헬기 이송률
을 확인할 수 있는 지표가 필요함.

(나) 응급의료 전용헬기 운영지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급의료 전용헬기 운영지원	응급 환자전용 헬기 도입·운용	55,330	11,066	5.10

○ 주요 사업내용

- 응급 환자전용 헬기 도입·운용을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	측정산식 (또는 측정방 법)	자료수집방법 (또는 자료출 처)
응급환자 헬기 이송실적(건)	목표	174	182	190	198	206	지역별 연평균 응 급의료 전용 헬기 운행 실 적(건)	응 급 의 료 전 용 헬기 운행관리 시스템(중앙응 급의료센터)
	실적	236.8	233.8	199	-	-		
	달성도	136.0	128.5	104.7	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 응급환자 헬기 이송실적은 지표로거 적절하나 목표 산출의 근거가 함께 제시될 필요가 있음.
- 헬기 이송사업의 성과를 평가하기 위해서는 실제 헬기 이송이 필요한 환자에서의 헬기 이송률을 확인할 수 있는 지표가 필요함.

(다) 응급의료종사자 전문화 교육

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
응급의료종사자 전문화 교육	현장응급의료종사자 응급의료지도의사 전문화교육, 양성교육	3,128	625.6	0.29

○ 주요 사업내용

- 현장응급의료종사자 전문화교육과 응급의료지도의사 양성교육을 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'13	'14	'15	'16	'17	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
응급의료종사자 교육 후 업무향상도(%)	목표	신규	10	10	10	10	교육 이수자를 대상으로 교육 전·후 업무관련 평가를 실시하여 향상도 측정	중앙응급의료센터 실시 평가자료
	실적	신규	25.6	24.01	-	-		
	달성도		256.0	240.1	-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 응급의료종사자 교육 후 업무 향상도는 교육 자체에 대한 과정 지표로서 의미가 있음.
- 그러나 119 구급대 전문화교육과 응급의료지도의사 양상의 효과를 평가하기 위해서는 “119구급대 지원” 영역과 통합하여 119구급대의 중증응급환자 처치 능력을 평가할 수 있는 지표가 추가 산출될 필요가 있음.

(라) 해양원격응급의료체계 지원

○ 사업 내용 및 예산지원액 요약

세부사업명	주요 사업 내용	예산액 (백만원)		
		5년 총액	연간 평균액	총액 중 비율 (%)
해양원격응급의료 체계 지원	해양에서 응급환자 발생 시 경비함정 ↔ 병원을 연계한 원격응급의료시스템을 활용하기 위하여 응급의료시스템 유지 보수 운영	1,304	260.8	0.12

○ 주요 사업내용

- 해양에서 응급환자 발생 시 경비함정 ↔ 병원을 연계한 원격응급의료시스템을 활용하기 위하여 응급의료시스템 유지 보수 운영비를 지원함.

○ 사업계획서 상 성과지표 및 달성도

성과지표	구분	'13	'14	'15	'16	'17	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
해양사고 구조율 (단위: %)	목표	신규	신규	56.0	56.0	56	$\left[\frac{\text{EMS 사용자 수}}{\text{(해당년도 함정 이용 응급환자 수)}} \right] \times 100$	해양사고통계관리 시스템 및 해양원격응급의료 시스템 통계자료
	실적	신규	신규	55.6	-	-		
	달성도				-	-		

○ 사업계획서 지표 평가

- 해양사고 구조율은 사업의 최종 성과를 평가할 수 있는 지표로 적절함.

2) 응급의료기금 지원사업 적정성 평가

가) 응급의료체계 전문가 평가

○ 현재 응급의료기금이 사용되고 있는 지원사업에 대한 평가를 위하여 응급의료체계 전문가라고 할 수 있는 대한응급의학회 정책위원회 회원들을 대상으로 하여 자문회의를 진행하였음. 정책위원회 위원장 이하 총 18명 중 16명이 조사에 참여하였음.

○ 1차적으로 자문회의를 진행하여 연구의 취지와 응급의료기금 사업 종류 및 지원금액, 성과 지표, 성과 달성 정도를 자료로 제공하였고 (부록 3), 이후 온라인 조사를 통해 상세 항목에 대한 조사를 수행하였음 (부록 4).

○ 응급의학회 정책위원회 대상 응급의료기금 지원사업 적정성 조사는 아래와 같이 6개의 평가 영역에 대하여 1-9점 스케일을 사용하여 조사를 수행하였음.

(1) 응급의료기금 지원사업으로서의 적절성: 해당사업이 응급의료기금 지원사업으로 적절한가

- (2) 응급의료기금 지원 액수의 적절성: 해당 사업에 대한 지원액수가 적절한가
- (3) 설정된 성과지표의 적절성: 해당 사업에 설정된 지표의 종류와 달성목표가 적절한가
- (4) 지원사업의 효과성: 응급의료기금을 지원한 해당사업이 사업 목표를 잘 달성했는가
- (5) 종합 평가: 이상의 항목들을 고려하였을 때 최종적으로 해당 사업이 응급의료기금 지원사업으로 적절한가.
- (6) 사업의 유지 필요성: 해당사업을 향후에도 응급의료기금 지원사업으로 유지할 필요가 있는가

○ 각 항목에 대해 매우 부적절함 (1점) ~ 매우 적절함 (9점), 금액 매우 부족함 (1점) ~ 매우 과다함 (9점), 또는 매우 불필요함 (1점) ~ 매우 필요함 (9점)의 9점 척도로 평가를 수행하였음. 평가가 어려운 경우에는 99. 모르겠음을 응답할 수 있도록 하여 최종 분석에서 제외하였음.

○ 각 평가 항목에 대한 기금사업별 자문위원 평가는 아래와 같음.

(가) 응급의료기금 지원사업으로서의 적절성

표 47 응급의료기금 지원사업으로서의 적절성

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부적절 (1-3)	보통 (4-6)	적절 (7-9)	모르 겠음		
1	119 구급대 지원	6.3	12.5	81.3	0.0	7.4	8(7.0-9.0)
2	119 구조장비 확충	31.3	25.0	43.8	0.0	5.8	6(3.0-8.0)
3	신종감염병 국가격리시설 운영	25.0	37.5	37.5	0.0	5.3	5(3.5-7.0)
4	신종감염병 입원치료병상 확충유지	12.5	37.5	43.8	6.3	6.2	6(4.0-8.0)
5	고위험 산모·신생아 지원	0.0	50.0	50.0	0.0	6.6	6.5(5.0-8.5)
6	권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	12.5	25.0	62.5	0.0	6.4	7(5.5-7.5)
7	응급의료기관지원발전프로그램	6.3	6.3	87.5	0.0	7.9	9(8.0-9.0)
8	응급의료시설개선(용자)						
9	응급의료 전공의 수련보조 수당지원	6.3	31.3	56.3	6.3	7.0	7(5.0-9.0)
10	중증외상 전문진료체계 구축	6.3	12.5	81.3	0.0	7.2	8(7.0-8.0)
11	취약지역 응급의료기관 육성	6.3	6.3	87.5	0.0	8.1	9(8.0-9.0)
12	응급의료 조사연구						
13	중앙응급의료센터 운영지원	12.5	12.5	75.0	0.0	7.1	8(6.5-9.0)
14	국가손상중독감시체계구축	12.5	25.0	62.5	0.0	6.6	7(6.0-8.0)
15	국내외 재난의료 지원	6.3	12.5	81.3	0.0	7.6	8.5(7.0-9.0)
16	독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	25.0	37.5	37.5	0.0	5.4	5(3.5-7.0)

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부적절 (1-3)	보통 (4-6)	적절 (7-9)	모르 겠음		
17	응급처치 활성화 지원	6.3	6.3	87.5	0.0	8.2	9(8.5-9.0)
18	응급환자 미수급 대지급	6.3	18.8	75.0	0.0	7.6	9(6.5-9.0)
19	자동제세동기보급지원						
20	응급의료정보망 구축(정보화)	6.3	31.3	56.3	6.3	6.5	7(5.0-8.0)
21	이송정보망구축(정보화)						
22	응급의료이송체계 지원	18.8	31.3	50.0	0.0	6.3	6.5(5.0-8.0)
23	응급의료 전용헬기 운영지원	18.8	18.8	62.5	0.0	6.5	7(4.5-8.5)
24	응급의료종사자 전문화 교육	6.3	25.0	68.8		6.9	7(6.0-9.0)
25	해양원격응급의료체계 지원	12.5	31.3	37.5	18.8	5.9	6(4.0-8.0)
26	전체 통합	11.6	23.5	63.1	1.8	6.7	7.0(6.5-7.4)

○ 응급의료체계 전문가 자문회의 결과 전체적인 응급의료기금 지원 사업의 지원 사업으로서의 적절성은 9점 스케일에서 중위수 7점으로 평가되어, 전반적으로 적절하다고 평가되었음.

○ 21개 평가 사업 전부가 응급의료기금 지원사업으로서 적절하다고 평가되었고, 119구급대 지원, 응급의료기관지원발전프로그램, 중증외상 전문진료체계 구축, 취약지역 응급의료기관 육성, 국내외 재난의료 지원, 응급처치 활성화 지원에 대해 응답자의 80% 이상이 적절하다고 평가하였음. 특히 응급의료기관 지원발전 프로그램, 취약지역 응급의료기관 육성, 응급처치 활성화 지원 3가지 사업이 적절함이 87.5%로 가장 많은 응답자가 적절하다고 평가하였음.

○ 신종감염병 국가격리시설 운영, 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스, 해양원격응급의료체계 지원에 대해서는 적절함이 37.5%로 상대적으로 적은 수가 적절하다고 평가하였음.

(나) 응급의료기금 지원 액수의 적절성

표 48 응급의료기금 지원 액수의 적절성

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부족 (1-3)	보통 (4-6)	과다 (7-9)	모르겠음		
1	119 구급대 지원	6.3	56.3	31.3	6.3	5.9	6(5.0-7.0)
2	119 구조장비 확충	12.5	18.8	56.3	12.5	6.2	7(5.0-7.0)
3	신종감염병 국가격리시설 운영	0.0	68.8	12.5	18.8	5.2	5(5.0-5.0)
4	신종감염병 입원치료병상 확충유지	0.0	62.5	18.8	18.8	5.8	6(5.0-6.0)

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부족 (1-3)	보통 (4-6)	과다 (7-9)	모르겠음		
5	고위험 산모·신생아 지원	6.3	37.5	37.5	18.8	6.0	6(4.0-7.0)
6	권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	12.5	18.8	62.5	6.3	6.6	7(5.0-9.0)
7	응급의료기관지원발전 프로그램	6.3	43.8	37.5	12.5	6.4	6(5.0-9.0)
8	응급의료시설개선(유자)						
9	응급의료 전공의 수련보조 수당지원	25.0	50.0	25.0	0.0	4.6	4.5(3.5-6.5)
10	중증외상 전문진료체계 구축	6.3	37.5	50.0	6.3	6.3	7(5.0-8.0)
11	취약지역 응급의료기관 육성	25.0	25.0	31.3	18.8	5.2	5(3.0-7.0)
12	응급의료 조사연구						
13	중앙응급의료센터 운영지원	12.5	56.3	25.0	6.3	5.3	5(5.0-7.0)
14	국가손상중독감시체계 구축	6.3	50.0	43.8	0.0	5.9	6(5.0-7.0)
15	국내외 재난의료 지원	12.5	37.5	43.8	6.3	6.0	6(5.0-7.0)
16	독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	12.5	25.0	50.0	12.5	6.3	7(5.0-8.0)
17	응급처치 활성화 지원	18.8	37.5	37.5	6.3	5.6	5(4.0-8.0)
18	응급환자 미수금 대지급	31.3	37.5	25.0	6.3	5.0	5(3.0-7.0)
19	자동제세동기보급지원						
20	응급의료정보망 구축(정보화)	18.8	43.8	31.3	6.3	5.3	5(4.0-7.0)
21	이송정보망구축(정보화)						
22	응급의료이송체계 지원	12.5	43.8	31.3	12.5	5.9	5.5(5.0-7.0)
23	응급의료 전용헬기 운영지원	6.3	50.0	37.5	6.3	6.4	6(5.0-8.0)
24	응급의료종사자 전문화 교육	6.3	56.3	37.5		5.8	5(5.0-7.0)
25	해양원격응급의료체계 지원	6.3	50.0	6.3	37.5	5.2	5(5.0-5.0)
26	전체 통합	11.6	43.2	34.8	10.4	5.2	5.0(4.6-5.9)

표 49 응급의료기금 지원 액수의 적절성 평가 결과

평가	사업명
부족	-
보통	119구급대 지원 신종감염병 국가격리시설 운영 신종감염병 입원치료병상 확충유지 응급의료기관지원발전프로그램

	응급의료 전공의 수련보조 수당지원 중앙응급의료센터 운영지원 국가손상중독감시체계구축 응급환자 미수금 대지급 응급의료정보망 구축(정보화) 응급의료이송체계 지원 응급의료 전용헬기 운영지원 응급의료종사자 전문화 교육 해양원격응급의료체계 지원
과다	119구조장비 확충 고위험 산모·신생아 지원 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원 중증외상 전문진료체계 구축 취약지역 응급의료기관 육성 국내외 재난의료 지원 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스 응급처치 활성화 지원

○ 응급의료기금 지원액수의 적절성에 대해서는 중위수 5점으로, 전반적으로 보통으로 평가되었음.

○ 응급의료기금 지원액수에 대한 평가에서 지원액이 부족하다고 평가된 사업은 없었음.

○ 119구조장비 확충, 고위험 산모·신생아 지원, 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원, 중증외상 전문진료체계 구축, 취약지역 응급의료기관 육성, 국내외 재난의료 지원, 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스, 응급처치 활성화 지원의 8개 사업에서 지원금액이 과다하다고 평가되었음.

○ 5년간 567억이 지원된 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원 사업의 경우 가장 많은 수인 응답자의 62.5%가 지원금액이 과다하다고 평가하였음.

(다) 설정된 성과지표의 적절성

표 50 설정된 성과지표의 적절성

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부적절 (1-3)	보통 (4-6)	적절 (7-9)	모르겠음		
1	119구급대 지원	37.5	37.5	25.0	0.0	5.0	5(3.0-6.5)
2	119구조장비 확충	37.5	43.8	18.8	0.0	4.3	4(2.5-6.0)
3	신종감염병 국가격리시설 운영	18.8	68.8	12.5	0.0	5.2	5(4.0-6.0)

번 호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부적절 (1-3)	보통 (4-6)	적절 (7-9)	모르겠 음		
4	신종감염병 입원치료병상 확충유지	12.5	56.3	25.0	6.3	5.5	5(4.0-7.0)
5	고위험 산모·신생아 지원	12.5	37.5	50.0	0.0	6.3	6.5(5.0-8.0)
6	권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	18.8	43.8	37.5	0.0	6.0	6(5.0-8.0)
7	응급의료기관지원발 전프로그램	18.8	31.3	50.0	0.0	5.6	6.5(4.0-7.0)
8	응급의료시설개선(용 자)						
9	응급의료 전공의 수련보조 수당지원	68.8	12.5	12.5	6.3	3.5	3(2.0-5.0)
10	중증외상 전문진료체계 구축	18.8	50.0	31.3	0.0	5.6	6(4.0-7.0)
11	취약지역 응급의료기관 육성	25.0	43.8	25.0	6.3	5.1	5(3.0-8.0)
12	응급의료 조사연구						
13	중앙응급의료센터 운영지원	12.5	50.0	31.3	6.3	5.8	6(5.0-7.0)
14	국가손상중독감시체 계구축	18.8	56.3	18.8	6.3	5.5	6(5.0-6.0)
15	국내외 재난의료 지원	12.5	56.3	25.0	6.3	5.5	5(5.0-7.0)
16	독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	43.8	43.8	12.5	0.0	4.0	4(2.5-5.0)
17	응급처치 활성화 지원	6.3	25.0	62.5	6.3	7.1	7(6.0-9.0)
18	응급환자 미수금 대지급	6.3	50.0	43.8	0.0	6.1	5(4.5-8.5)
19	자동제세동기보급지 원						
20	응급의료정보망 구축(정보화)	31.3	43.8	18.8	6.3	4.7	5(3.0-6.0)
21	이송정보망구축(정보 화)						
22	응급의료이송체계 지원	6.3	50.0	43.8	0.0	6.1	6(5.0-7.0)

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부적절 (1-3)	보통 (4-6)	적절 (7-9)	모르겠음		
23	응급의료 전용헬기 운영지원	12.5	37.5	50.0	0.0	6.2	6.5(5.0-7.5)
24	응급의료종사자 전문화 교육	6.3	68.8	25.0		5.4	5(5.0-6.5)
25	해양원격응급의료체계 지원	25.0	25.0	31.3	18.8	5.1	5(3.0-7.0)
26	전체 통합	21.4	44.3	31.0	3.3	5.1	5.0(4.6-5.3)

표 51 설정된 성과지표의 적절성 평가 결과

평가	사업명
적절	고위험 산모·신생아 지원 응급의료기관지원발전프로그램 응급처치 활성화 지원 응급의료 전용헬기 운영지원 해양원격응급의료체계 지원
보통	119구급대 지원 119구조장비 확충 신종감염병 국가격리시설 운영 신종감염병 입원치료병상 확충유지 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원 중증외상 전문진료체계 구축 취약지역 응급의료기관 육성 중앙응급의료센터 운영지원 국가손상중독감시체계구축 국내외 재난의료 지원 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스 응급환자 미수금 대지급 응급의료정보망 구축(정보화) 응급의료이송체계 지원 응급의료종사자 전문화 교육
부적절	응급의료 전공의 수련보조 수당지원

○ 응급의료기금 지원사업에 대해 설정되어 있는 지표에 대해서는 중위수 5점으로, 전반적으로 보통으로 평가되었음.

○ 그러나 각 사업별로 설정된 성과 지표에 대해서는 고위험 산모·신생아 지원, 응급의료기관지원발전프로그램, 응급처치 활성화 지원, 응급의료 전용헬기 운영지원, 해양원격응급의료체계 지원의 5개 사업만이 성과 지표가 적절하다고 평가되었음.

○ 응급의료 전공의 수련보조 수당지원의 경우 응답자의 68.8%가 지표가 부적절하다고 응답하였음.

(라) 지원사업의 효과성

표 52 지원사업의 효과성

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		비효 과적 (1-3)	보통 (4-6)	효과 적 (7-9)	모르 겠음		
1	119 구급대 지원	6.3	25.0	68.8	0.0	6.9	7(6.0-8.0)
2	119 구조장비 확충	18.8	31.3	50.0	0.0	5.8	6.5(4.0-7.0)
3	신종감염병 국가격리시설 운영	0.0	75.0	25.0	0.0	5.6	5(4.0-6.5)
4	신종감염병 입원치료병상 확충유지	0.0	62.5	25.0	12.5	6.2	6(5.0-7.0)
5	고위험 산모·신생아 지원	18.8	56.3	25.0	0.0	5.3	5(4.0-6.5)
6	권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	6.3	43.8	50.0	0.0	6.5	6.5(5.0-8.5)
7	응급의료기관지원발전 프로그램	0.0	68.8	31.3	0.0	5.9	5(5.0-7.5)
8	응급의료시설개선(용자)						
9	응급의료 전공의 수련보조 수당지원	25.0	31.3	43.8	0.0	5.6	5(3.5-7.5)
10	중증외상 전문진료체계 구축	18.8	50.0	31.3	0.0	5.6	5.5(4.0-7.5)
11	취약지역 응급의료기관 육성	12.5	43.8	43.8	0.0	5.9	5(5.0-7.5)
12	응급의료 조사연구						
13	중앙응급의료센터 운영지원	12.5	31.3	56.3	0.0	6.3	7(5.0-8.0)
14	국가손상중독감시체계 구축	12.5	50.0	37.5	0.0	6.0	6(5.0-7.0)
15	국내외 재난의료 지원	12.5	43.8	43.8	0.0	6.0	6(4.5-7.5)
16	독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	37.5	43.8	12.5	6.3	4.0	5(2.0-5.0)
17	응급처치 활성화 지원	6.3	18.8	75.0	0.0	7.3	8(6.5-9.0)
18	응급환자 미수금 대지급	6.3	31.3	56.3	6.3	6.5	7(5.0-8.0)
19	자동제세동기보급지원						
20	응급의료정보망 구축(정보화)	12.5	37.5	37.5	12.5	5.7	5.5(4.0-7.0)
21	이송정보망구축(정보화)						
22	응급의료이송체계 지원	6.3	37.5	56.3	0.0	6.5	7(5.0-8.0)
23	응급의료 전용헬기 운영지원	6.3	43.8	50.0	0.0	6.5	6.5(5.5-7.5)
24	응급의료종사자 전문화 교육	6.3	50.0	43.8		6.1	5.5(5.0-7.5)
25	해양원격응급의료체계 지원	18.8	43.8	12.5	25.0	5.1	5.5(3.5-6.0)

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		비효과적 (1-3)	보통 (4-6)	효과적 (7-9)	모르겠음		
26	전체 통합	11.6	43.8	41.7	3.0	5.4	5.5(4.7-6.0)

표 53 지원사업의 효과성 평가 결과

평가	사업명
효과적	119구급대 지원 119구조장비 확충 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원 응급의료 전공의 수련보조 수당지원 취약지역 응급의료기관 육성 중앙응급의료센터 운영지원 국내외 재난의료 지원 응급처치 활성화 지원 응급환자 미수금 대지급 응급의료정보망 구축(정보화) 응급의료이송체계 지원 응급의료 전용헬기 운영지원
보통	신종감염병 국가격리시설 운영 신종감염병 입원치료병상 확충유지 고위험 산모·신생아 지원 응급의료기관지원발전프로그램 중증외상 전문진료체계 구축 국가손상중독감시체계구축 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스 응급의료종사자 전문화 교육 해양원격응급의료체계 지원
비효과적	-

○ 설정된 평가 지표로 사업의 성과를 평가하였을 때 종합 중위수는 5.5점으로 보통으로 평가되었음.

○ 최종적으로 사업이 비효과적이었다고 평가된 사업은 없었으며, 21개 사업 중 12개 사업이 효과적이었다고 평가되었고 9개 사업이 보통이라고 평가되었음.

○ 응급처치활성화 지원 사업이 응답자의 75%가 사업이 효과적이라고 평가하여 가장 많은 수가 사업이 효과적이라고 평가하였음.

○ 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스의 경우 응답자의 37.5%가 사업이 효과적이지 않다고 평가하여 가장 많은 수가 사업이 효과적이지 않다고 평가하였음.

(마) 종합 평가

표 54 응급의료기금 지원사업의 적절성

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부적절 (1-3)	보통 (4-6)	적절 (7-9)	모르겠음		
1	119 구급대 지원	6.3	18.8	75.0	0.0	7.0	7.5(6.0-8.0)
2	119 구조장비 확충	18.8	43.8	37.5	0.0	5.6	5.5(4.0-7.0)
3	신종감염병 국가격리시설 운영	18.8	56.3	25.0	0.0	5.3	5(4.0-6.5)
4	신종감염병 입원치료병상 확충유지	12.5	56.3	25.0	6.3	5.9	6(5.0-7.0)
5	고위험 산모·신생아 지원	0.0	62.5	37.5	0.0	6.2	6(5.0-7.0)
6	권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	12.5	37.5	50.0	0.0	6.2	6.5(5.0-7.5)
7	응급의료기관지원발 전프로그램	6.3	18.8	75.0	0.0	6.9	7(6.5-8.0)
8	응급의료시설개선(유자)						
9	응급의료 전공의 수련보조 수당지원	12.5	43.8	43.8	0.0	6.1	6(5.0-8.0)
10	중증외상 전문진료체계 구축	12.5	37.5	50.0	0.0	6.3	6.5(5.5-8.0)
11	취약지역 응급의료기관 육성	12.5	31.3	56.3	0.0	6.4	7(6.0-7.5)
12	응급의료 조사연구						
13	중앙응급의료센터 운영지원	12.5	25.0	62.5	0.0	6.3	7(5.0-7.5)
14	국가손상중독감시체 계구축	12.5	43.8	43.8	0.0	6.3	6(5.5-7.5)
15	국내외 재난의료 지원	12.5	18.8	68.8	0.0	6.9	7(6.0-8.5)
16	독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	18.8	37.5	43.8	0.0	5.5	5(4.0-7.0)
17	응급처치 활성화 지원	6.3	12.5	81.3	0.0	7.7	8.5(7.5-9.0)
18	응급환자 미수금 대지급	6.3	25.0	68.8	0.0	7.4	8(6.0-9.0)
19	자동제세동기보급지원						
20	응급의료정보망 구축(정보화)	12.5	31.3	50.0	6.3	6.1	7(5.0-8.0)
21	이송정보망구축(정보화)						
22	응급의료이송체계 지원	12.5	37.5	50.0	0.0	6.1	6.5(5.0-7.0)
23	응급의료 전용헬기 운영지원	6.3	31.3	62.5	0.0	6.5	7(5.5-8.0)

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		부적절 (1-3)	보통 (4-6)	적절 (7-9)	모르겠음		
24	응급의료종사자 전문화 교육	6.3	25.0	68.8		6.9	7(6.0-8.0)
25	해양원격응급의료체계 지원	12.5	43.8	25.0	18.8	5.5	5(4.0-7.0)
26	전체 통합	11.0	35.1	52.4	1.5	6.2	6.3(5.9-6.9)

표 55 응급의료기금 지원사업의 적절성 평가 결과

평가	사업명
적절	119 구급대 지원 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원 응급의료기관지원발전프로그램 응급의료 전공의 수련보조 수당지원 중증외상 전문진료체계 구축 취약지역 응급의료기관 육성 중앙응급의료센터 운영지원 국가손상중독감시체계구축 국내외 재난의료 지원 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스 응급처치 활성화 지원 응급환자 미수금 대지급 응급의료정보망 구축(정보화) 응급의료이송체계 지원 응급의료 전용헬기 운영지원 응급의료종사자 전문화 교육
보통	119구조장비 확충 신종감염병 국가격리시설 운영 신종감염병 입원치료병상 확충유지 고위험 산모·신생아 지원 해양원격응급의료체계 지원
부적절	-

○ 사업 내용, 기금 지원 액수, 설정 지표 및 달성도를 종합하여 응급의료기금의 적절성을 평가하도록 하였을 때, 종합 중위수는 6.3점으로 보통으로 평가되었음.

○ 종합 평가에서 응급의료기금 지원사업으로서 부적절하다고 평가된 사업은 없었음.

○ 119구조장비 확충, 신종감염병 국가격리시설 운영, 신종감염병 입원치료병상 확충유지, 고위험 산모·신생아 지원, 해양원격응급의료체계 지원의 5개 사업이 보통으로 평가되어, 응급의료기금 지원사업으로서의 적절성이 상대적으로 낮은 것으로 평가되었음.

(바) 사업의 유지 필요성

표 56 사업의 유지 필요성

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		불필요 (1-3)	보통 (4-6)	필요 (7-9)	모르겠음		
1	119 구급대 지원	6.3	18.8	75.0	0.0	7.3	8(6.0-9.0)
2	119 구조장비 확충	18.8	37.5	43.8	0.0	6.0	5.5(4.5-8.5)
3	신종감염병 국가격리시설 운영	12.5	62.5	25.0	0.0	5.3	5(4.0-6.5)
4	신종감염병 입원치료병상 확충유지	12.5	56.3	25.0	6.3	5.9	6(5.0-7.0)
5	고위험 산모·신생아 지원	0.0	56.3	43.8	0.0	6.4	6(5.0-8.0)
6	권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	18.8	37.5	43.8	0.0	5.8	6(4.5-7.0)
7	응급의료기관지원발전 프로그램	6.3	12.5	75.0	6.3	7.1	7(7.0-8.0)
8	응급의료시설개선(용자)						
9	응급의료 전공의 수련보조 수당지원	12.5	37.5	43.8	6.3	6.2	6.5(4.5-7.5)
10	중증외상 전문진료체계 구축	12.5	25.0	62.5	0.0	6.7	7(6.0-8.0)
11	취약지역 응급의료기관 육성	6.3	31.3	62.5	0.0	6.8	7(5.5-8.0)
12	응급의료 조사연구						
13	중앙응급의료센터 운영지원	12.5	25.0	62.5	0.0	6.6	7(5.0-8.0)
14	국가손상중독감시체계 구축	12.5	31.3	56.3	0.0	6.4	7(5.5-8.0)
15	국내외 재난의료 지원	6.3	25.0	68.8	0.0	7.2	7(6.0-9.0)
16	독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	18.8	43.8	37.5	0.0	5.5	5.5(4.5-7.0)
17	응급처치 활성화 지원	6.3	0.0	93.8	0.0	7.9	8.5(7.5-9.0)
18	응급환자 미수금 대지급	6.3	25.0	68.8	0.0	7.4	8.5(6.0-9.0)

번호	세부항목	응답 비율 (%)				점수 평균 (모르겠음 제외)	점수 중위수 (모르겠음 제외)
		불필요 (1-3)	보통 (4-6)	필요 (7-9)	모르겠음		
19	자동제세동기보급지원						
20	응급의료정보망 구축(정보화)	6.3	37.5	50.0	6.3	6.5	7(5.0-8.0)
21	이송정보망구축(정보화)						
22	응급의료이송체계 지원	6.3	50.0	43.8	0.0	6.3	6(5.0-7.0)
23	응급의료 전용헬기 운영지원	6.3	37.5	56.3	0.0	6.6	7(6.0-8.0)
24	응급의료종사자 전문화 교육	6.3	25.0	68.8		6.8	7(6.0-8.0)
25	해양원격응급의료체계 지원	12.5	43.8	25.0	18.8	5.4	5(4.0-7.0)
26	전체 통합	9.8	34.2	53.9	2.1	6.4	6.4(6.0-6.9)

표 57 사업의 유지 필요성 평가 결과

평가	사업명
필요	119구급대 지원 119구조장비 확충 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원 응급의료기관지원발전프로그램 응급의료 전공의 수련보조 수당지원 중증외상 전문진료체계 구축 취약지역 응급의료기관 육성 중앙응급의료센터 운영지원 국가손상중독감시체계구축 국내외 재난의료 지원 응급처치 활성화 지원 응급환자 미수금 대지급 응급의료정보망 구축(정보화) 응급의료 전용헬기 운영지원 응급의료종사자 전문화 교육
보통	신종감염병 국가격리시설 운영 신종감염병 입원치료병상 확충유지 고위험 산모·신생아 지원 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스 응급의료이송체계 지원 해양원격응급의료체계 지원
불필요	-

○ 최종적으로 사업의 유지 필요성을 평가하도록 하였을 때, 종합 중위수는 6.4점으로 보통으로 평가되었음.

○ 평가 사업 21개 중 신종감염병 국가격리시설 운영, 신종감염병 입원치료병상 확충유지, 고위험 산모·신생아 지원, 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스, 응급의료이송체계 지원, 해양원격응급의료체계 지원의 6개 사업이 사업 유지 필요성 보통으로 평가되었음.

○ 이외 15개 사업은 모두 사업 유지가 필요하다고 평가되었으며, 사업 유지 불필요로 평가된 사업은 없었음.

(사) 자문회의 결과 종합

○ 각 응급의료기금 지원사업에 대한 6개 평가영역의 평가 종합 결과는 이하와 같음.

표 58 응급의료기금 지원사업 평가 종합

번호	사업명	기금지원사업 적절성	지원액 수 적절성	지표 적절성	효과성	종합 평가	유지 필요성
1	119구급대 지원	적절	보통	보통	효과적	적절	필요
2	119구조장비 확충	적절	과다	보통	효과적	보통	필요
3	신종감염병 국가격리시설 운영	적절	보통	보통	보통	보통	보통
4	신종감염병 입원치료병상 확충유지	적절	보통	보통	보통	보통	보통
5	고위험 산모·신생아 지원	적절	과다	적절	보통	보통	보통
6	권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	적절	과다	보통	효과적	적절	필요
7	응급의료기관지원발전프로그램	적절	보통	적절	보통	적절	필요
8	응급의료시설개선(용자)						
9	응급의료 전공의 수련보조 수당지원	적절	보통	부적절	효과적	적절	필요
10	중증외상 전문진료체계 구축	적절	과다	보통	보통	적절	필요
11	취약지역 응급의료기관 육성	적절	과다	보통	효과적	적절	필요
12	응급의료 조사연구						
13	중앙응급의료센터 운영지원	적절	보통	보통	효과적	적절	필요
14	국가손상중독감시체계구축	적절	보통	보통	보통	적절	필요
15	국내외 재난의료 지원	적절	과다	보통	효과적	적절	필요
16	독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	적절	과다	적절	보통	적절	보통
17	응급처치 활성화 지원	적절	과다	보통	효과적	적절	필요
18	응급환자 미수금 대지급	적절	보통	보통	효과적	적절	필요
19	자동제세동기보급지원						
20	응급의료정보망 구축(정보화)	적절	보통	보통	효과적	적절	필요
21	이송정보망구축(정보화)						

번호	사업명	기금지원사업 적절성	지원액 수 적절성	지표 적절성	효과성	종합 평가	유지 필요성
22	응급의료이송체계 지원	적절	보통	보통	효과적	적절	보통
23	응급의료 전용헬기 운영지원	적절	보통	적절	효과적	적절	필요
24	응급의료종사자 전문화 교육	적절	보통	보통	보통	적절	필요
25	해양원격응급의료체계 지원	적절	보통	적절	보통	보통	보통

○ 세부 지원사업들을 사업항목 대분류에 따라 분류하였음. 중앙응급의료센터 운영지원은 응급의료정보망 구축 사업과 통합하여 응급의료 지원파트로 분류하였음. 이에 대해 항목별 평가 중위값을 사용하여 방사형 그래프를 그린 결과는 이하와 같음.

○ 전반적으로 사업내용에 대해서는 고르게 높이 평가되었으나 지원액수와 평가지표에 대해서는 사업별로 의견 차이가 관찰되었음. 119 구급운영지원 사업과 신종감염병 대응체계 구축 사업에서는 상대적으로 평가지표 항목의 점수가 낮았음. 응급의료기관 지원사업에서는 응급의료 전공의 수련보조 수당지원 사업에서 평가지표와 지원액수에 대한 평가 점수가 낮았음. 응급의료 지원사업에서는 상대적으로 지원액수가 적다는 평가가 많았음.



그림 14 기금사업평가1 - 119 구급운영지원



그림 15 기금사업평가2 - 신종감염병 대응체계 구축

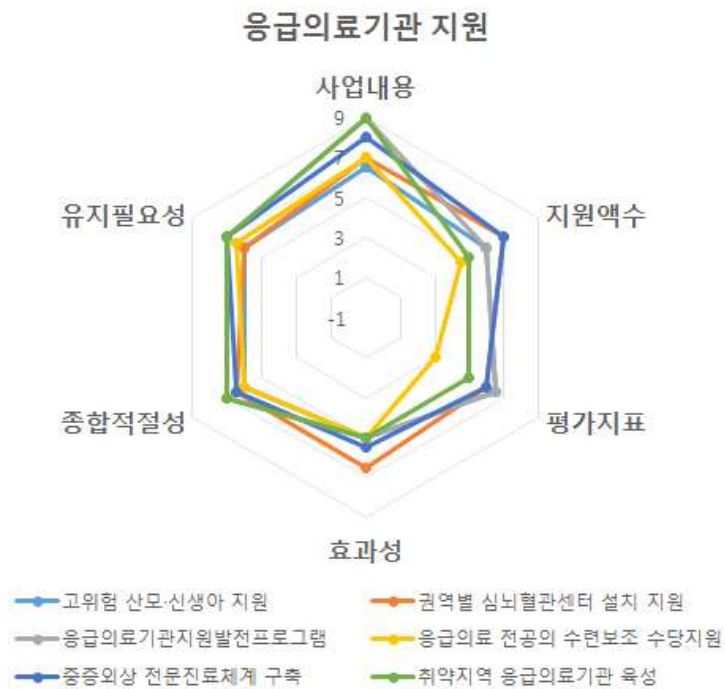


그림 16 기금사업평가3 - 응급의료기관 지원



그림 17 기금사업평가4 - 응급의료 지원

나) 최종 성과기반 평가 지표

○ 최종 결과를 기반으로 한 응급의료기금 지원사업 성과평가를 위하여 응급의료기금 투입 사업 중 응급의료체계 관련도가 높은 사업을 선정함. 자문회의의 응급의료기금 사업으로서의 종합적절 성과 사업 유지 필요성 항목 응답을 고려하여 주요 사업을 선정하였음. (이하 표 하늘색 컬럼),

표 59 응급의료체계 관련 사업 선정

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	종합적절성	유지 필요성
1	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	적절	적절 (필요)
2		119 구조장비 확충	보통	적절
3	신종감염병 대응체계 구축	신종감염병 국가격리시설 운영	보통	보통
4		신종감염병 입원치료병상 확충유지	보통	보통
5	응급의료기관 지원	고위험 산모·신생아 지원	보통	보통
6		권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	적절	적절
7		응급의료기관 지원발전프로그램 (응급의료시설개선 용자)	적절	적절
8		응급의료 시설개선 (용자) - 사업 중단		
9		응급의료 전공의 수련보조 수당지원	적절	적절
10		중증외상 전문진료체계 구축	적절	적절
11		취약지역 응급의료기관 육성	적절	적절
12	응급의료서비스 향상 지원	응급의료 조사연구		
13		중앙응급의료센터 운영지원	적절	적절

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	종합적절성	유지 필요성
14	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시체계구축	적절	적절
15		국내외 재난의료 지원	적절	적절
16		독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	적절	보통
17		응급처치 활성화 지원 (자동제세동기 보급지원)	적절	적절
18		응급환자 미수금 대지급	적절	적절
19		자동제세동기 보급 - 응급처치 활성화 지원 통합		
20	응급의료 정보체계 구축	응급의료정보망 구축(정보화)	적절	적절
21		이송정보망구축(정보화)		
22	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원	적절	보통
23		응급의료 전용헬기 운영지원	적절	적절
24		응급의료종사자 전문화 교육	적절	적절
25		해양원격응급의료체계 지원	보통	보통

○ 선정된 응급의료기금 지원 주요 사업을 중심으로 하여 실질적인 사업 수행의 성과를 평가할 수 있는 평가지표를 신규 개발함. 사업계획서 지표 평가를 바탕으로 하여 연구진 검토를 통해 결과기반 지표 산출이 필요한 사업을 최종 선정하였음.

표 60 결과기반 지표산출 필요 사업 선정

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	종합적절성	유지 필요성	결과기반 지표 필요
1	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	적절	적절 (필요)	필요
2		119 구조장비 확충	보통	적절	필요
3	신종감염병 대응체계 구축	신종감염병 국가격리시설 운영	보통	보통	
4		신종감염병 입원치료병상 확충 유지	보통	보통	
5	응급의료기관 지원	고위험 산모·신생아 지원	보통	보통	
6		권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	적절	적절	필요
7		응급의료기관 지원발전프로그램 (응급의료시설개선 용자)	적절	적절	필요
8		응급의료 시설개선 (용자) - 사업 중단			
9		응급의료 전공의 수련보조 수 당지원	적절	적절	필요
10		중증외상 전문진료체계 구축	적절	적절	필요
11		취약지역 응급의료기관 육성	적절	적절	필요
12	응급의료서비스 향상 지원	응급의료 조사연구			
13		중앙응급의료센터 운영지원	적절	적절	불필요
14	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시체계구축	적절	적절	필요
15		국내외 재난의료 지원	적절	적절	불필요
16		독거노인·중증장애인 응급안전 알림서비스	적절	보통	
17		응급처치 활성화 지원 (자동제 세동기 보급지원)	적절	적절	필요
18		응급환자 미수금 대지급	적절	적절	불필요

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	종합 적절성	유지 필요성	결과기반 지표 필요
19		자동제세동기 보급 - 응급처 치 활성화 지원 통합			
20	응급의료 정보체계 구축	응급의료정보망 구축(정보화)	적절	적절	불필요
21		이송정보망구축(정보화)			
22	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원	적절	보통	
23		응급의료 전용헬기 운영지원	적절	적절	필요
24		응급의료종사자 전문화 교육	적절	적절	필요
25		해양원격응급의료체계 지원	보통	보통	

○ 최종 선정 사업을 대상으로 하여 결과기반 신규 성과지표를 개발함. 2013-2017 응급의료 기본계획 수립시 설정한 지표를 고려하고, 가용 자료원을 확인하여 산출 가능한 성과 평가지표를 선정함.

○ 2013-2017년 응급의료기본계획 수립 당시에 설정하였던 추진방향별 성과지표는 아래와 같음.

추진방향	지 표 명	목 표	
		현재	'17년
국민 중심의 믿을 수 있는 응급의료 제공	○ 예방가능한 외상 사망률	35.2%	20% 미만
	○ 심정지 생존률	3.3%	8.2% 이상
	○ 중증응급환자 적정시간내 최종치료 기관 도착비율	48.6%	60% 이상
<현장단계> 응급상황시 현장 대처역량 향상	○ 3대 중증환자 적정시간내 응급실 방문율	63%	80% 이상
	○ 심폐소생술 인지도율	74.9%	80% 이상
	○ 심폐소생술 실제 가능자 비율	18.4%	36.8% 이상
	○ 일반인에 의한 심폐소생술 시행률	3.1%	6.2% 이상
<이송단계> 전문적이고 안전한 응급환자 이송	○ 119구급대 전문자격대원 탑승률	62.0%	90% 이상
	○ 119구급대 적절이송률	74%	82% 이상
	○ 119구급대 적절응급처치 시행률	36.6%	73% 이상
	○ 119구급대 30분이상 이송비율	31.6%	21% 미만
	○ 119구급대 출동→현장 20분 이상비율	6.7%	4.7% 미만
	○ 병원간 전원시 응급의료종사자 동승률	67.6%	83.8% 이상
	○ 병원간 재전원율	4.7%	2.0% 미만
<병원단계> 언제, 어디에서나 제 때에 최종치료 제공	○ 응급의료센터 중증응급환자 비율	5.6%	11% 이상
	○ 지역응급의료기관 없는 군(郡)	18개소	5개 미만
	○ 119구급대 현장→병원 20분 이상비율	18.2%	13% 미만
	○ 중증외상환자 응급실 체류시간	개발중	50% 단축
	○ 허혈성심질환 30일내 사망률	6.3%	5% 미만
	○ 취약계층 응급의료 대지급 비율	21.7%	40% 이상
	○ 응급실서비스 만족률	41.4%	62% 이상
	○ 재난대비 정기 교육·훈련 시행	연 1회	연 2회
응급의료 지속발전 기반 구축 및 관리체계 개선	○ 지역응급의료시행계획 매년 평가	미시행	시행
	○ 응급의학전문의 부재 시군구	71개	35개 미만
	○ 응급의료통합정보망 구축	미구축	구축
	○ 병원전단계 평가 도입	미실시	실시
	○ 상급종합병원 지정기준에 응급의료 반영	미반영	반영
	○ 응급의료정책지원조직 개편	검토	개편완료

그림 18 2013-2017년 응급의료기본계획 주요 성과지표 (보건복지부 2013-2017 응급의료기본계획에서 인용)

○ 응급의료기본계획 수립 당시에 선정했던 지표들과 가용 자료를 고려하여 각 세부사업별로 결과기반 지표를 신규 산출하였음. 가용 자료원으로는 중앙응급의료센터에서 수집하고 있는 국가 응급진료정보망 (National Emergency Department Information System, NEDIS) 자료와 소방청에서 수집하고 있는 구급 데이터를 주 자료원으로 사용하였음. 국가응급진료정보망은 전국의 응급의료기관에서 진료 관련 정보를 실시간으로 수집하는 시스템으로 주 연구기간인 2014-2016년 수집된 NEDIS 자료원의 월별 응급실 방문수, 월 평균 체류시간과 같은 기본 정보를 부록으로 첨부하였음. (부록 2)

○ 각 세부사업별로 신규 개발한 결과기반 지표 및 산출결과는 아래와 같음.

(1) 119구급 운영지원

(가) 119구급대 지원

○ 결과기반지표 개발

- 119 구급대 운영 규모를 확인할 수 있는 이송 건수와 구급차 수 지표를 추가함.
- 응급처치가 필요한 중증환자에 대한 119 구급대의 처치 능력을 확인할 수 있는 처치 지표와 사전연락비율 지표를 추가함.
- 전문 처치를 제공할 수 있는 구급대원 지원사업 결과를 확인할 수 있는 지표로서 119 구급대 출동시 전문자격대원 (1급 응급구조사 이상) 탑승 비율 지표를 추가함.

○ 신규지표 산출결과

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
구급대가 이송한 의식저하 환자의 기도 확보 및 호흡보조 시행률(%)	78.5	83.9	82.0	81.2	(기도확보 및 호흡보조 시행건수/이송된 의식저하(의식수준이 U)인 환자수) × 100	구급활동일지
구급대가 이송한 저산소증 환자의 산소 투여율 (%)	82.6	84.8	87.3	86.5	(산소를 투여한 건수/ 이송된 저산소증(Spo2 94% 미만) 환자수) × 100	구급활동일지
구급대가 이송한 저혈압 환자의 수액 투여율 (%)	8.2	12.4	19.9	31.1	(정맥로 확보 또는 수액을 투여한 건수/이송된 저혈압(수축기 혈압 90미만) 환자수) × 100 단, 1급 구조사가 탑승한 경우만 산출	구급활동일지
구급대가 이송한 급성심근경색증 의심환자의 이송병원 사전연락 비율 (%)	-	46.6	66.3	75.9	(이송병원 사전연락 환자수/병원전단계 추정진단이 급성관상동맥증후군, 심부전, 부정맥인 환자수) × 100	구급활동일지 심뇌혈관 질환자 응급처치 세부상황 표
구급대가	-	45.6	63.4	71.5	(이송병원 사전연락	구급활동

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
이송한 급성뇌졸중 의심환자의 이송병원 사전연락 비율 (%)					환자수/표준뇌졸중척도 양성환자 중 마지막으로 정상상태를 확인한 시각이 6시간 이내인 환자) × 100	일지 심뇌혈관 질환자 응급처치 세부상황 표
구급대가 이송한 패혈증 의심 환자의 수액 투여율 (%)	2.5	2.5	2.5	2.9	(정맥로 확보 또는 수액을 투여한 환자수/패혈증 의심환자) × 100, 단, 1급 구조사가 탐승한 경우만 산출	구급활동 일지 심뇌혈관 질환자 응급처치 세부상황 표
구급대가 이송한 중증외상 환자의 적정병원 이송 시행율 (%)	64.2	70.1	76.4	83.1	(지역응급의료센터 이상으로 이송된 건수/ 심정지, 호흡정지 환자를 제외한 이송된 중증외상 환자수) × 100	중증외상 환자 응급처치 세부상황 표
구급대가 이송한 중증응급 환자의 1 급 대원 탑승률 (%)	-	84.7	88.7	92.8	(1급 응급구조사(간호사 포함) 이상 탑승 건수/ 이송된 중증응급 환자수) × 100 - 중증응급환자: 심정지환자, 급성심근경색의심환자, 급성뇌졸중의심환자, 중증외상환자, 호흡감염환자	구급활동 일지, 세부상황 표
구급대가 이송한 심정지 환자의 반응시간 4 분 이내 비율 (%)	16.9	15.2	16.5	14.4	(구급대 반응시간 4분 이내 환자수(신고~현장도착)/심정 지 환자수) × 100	구급활동 일지
구급대가 이송한 급성심근경색증 의심환자의 반응시간 8 분 이내 비율 (%)	-	71.9	71.6	68.9	(구급대 반응시간 8분 이내 환자수(신고~현장도착)/병원전 단계 추정진단이 급성관상동맥증후군, 심부전, 부정맥인 환자수) ×100	구급활동 일지 심뇌혈관 질환자 응급처치 세부상황 표
구급대가 이송한 급성뇌졸중 의심환자의 반응시간 8 분 이내 비율 (%)	-	68.0	68.2	65.6	(구급대 반응시간 8분 이내 환자수(신고~현장도착)/표준뇌 졸중척도 양성 환자수) ×100	구급활동 일지 심뇌혈관 질환자 응급처치 세부상황 표
구급대가 이송한 중증외상 환자의 반응시간 8 분 이내 비율 (%)	65.6	65.5	64.0	61.4	(구급대 반응시간 8분 이내 환자수(신고~현장도착)/중증 외상 환자수) × 100	구급활 동일지
급성심근경색 환자의 구급대 이송 비율 (%)	-	27.7	29.4	30.6	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 KCD-6 code가 I21인 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I21인 환자를 심근경색환자로 정의함	NEDIS

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
급성뇌졸중 환자의 구급대 이송 비율 (%)	-	34.1	36.2	36.7	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단이 KCD-6 code가 I60-I64 인 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I60-I64인 환자를 급성뇌졸중 환자로 정의함	NEDIS
119 구급대 이송 건수 (수)	1,504,176	1,631,724	1,707,007	1,748,116	119 구급대를 이용하여 이송된 건수	소방청 통계연보
은행 구급차 수 (수)	1,280	1,282	1,317	1,352	은행 구급차 수	소방청 통계연보
인구 십만 명당 구급차 수 (수)	2.5	2.5	2.6	2.6	$\frac{(\text{은행 구급차 수})}{(\text{주민등록연앙인구})} \times 100$	소방청 통계연보, 통계청

(나) 119구조장비 확충

○ 결과기반지표 개발

- 119 구조대가 실제 활동한 성과를 평가할 수 있는 구조 출동 수 지표를 추가함.
- 응급의료 영역에서 119 구조대의 성과를 확인할 수 있는 중증외상 환자에서 구급처치 전에 구조작업이 시행된 비율을 확인함.

○ 신규지표 산출결과

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
구조 출동 수 (수)	531,699	598,560	630,197	756,987	구조 출동 수	소방청 통계연보
중증외상 구조대 출동 비율 (%)	22.4	23.2	27.0	27.0	$\frac{(\text{구급처치 전 구조작업 시행된 건수} / \text{이송된 중증외상 환자수}) \times 100}{}$	중증외상 세부상황표

(2) 신종감염병 대응체계 구축

(가) 신종감염병 국가격리시설 운영

○ 결과기반지표 개발

- 응급의료체계 개선 관련도 낮은 사업으로 현재 지표 유지.

(나) 신종감염병 입원치료병상 확충유지

○ 결과기반지표 개발

- 응급의료체계 개선 관련도 낮은 사업으로 현재 지표 유지.

(3) 응급의료기관 지원

(가) 고위험 산모·신생아 지원

○ 결과기반지표 개발

- 응급의료체계 개선 관련도 낮은 사업으로 현재 지표 유지.

(나) 권역별 심뇌혈관센터 설치 지원

○ 결과기반지표 개발

- 포괄적인 심뇌혈관질환 진료체계 구축을 평가하기 위하여 병원 전 단계 반응을 평가할 수 있는 구급 지표를 추가함.
- 응급의료기관의 심뇌혈관질환 진료 질을 평가하기 위하여 4시간 이내 입원률, 전원률, 사망률 지표를 추가함.
- 심뇌혈관센터 지정의 효과를 알아보기 위하여 심뇌혈관센터와 이외 센터의 심뇌혈관 질환 사망률을 비교함.

○ 신규지표 산출결과

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
급성심근경색 환자의 4시간 이내 입원율 (%)	-	67.0	64.7	62.7	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간 이 4시간 이하인 환자수) / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 KCD-6 code가 I21인 입원 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I21인 입원 환자를 심근경색환자로 정의함	NEDIS
급성뇌졸중 환자의 4시간 이내 입원율 (%)	-	63.2	64.8	63.2	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간 이 4시간 이하인 환자수) / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단이 KCD-6 code가 I60-I64 인 입원 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I60-I64인 환자를 급성뇌졸중 입원 환자로 정의함	NEDIS
급성심근경색 환자의 타병원 전원율 (%)	-	9.0	10.5	11.5	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자수/ (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 KCD-6 code가 I21인 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I21인 환자를 심근경색환자로 정의함	NEDIS
급성뇌졸중 환자의 타병원 전원율 (%)	-	8.2	9.3	9.3	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자수/ (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 이 KCD-6 code가 I60-I64 인 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우	NEDIS

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
					15세 이상이며 KCD-6 code가 I60-I64인 환자를 급성뇌졸중 환자로 정의함	
급성심근경색 환자의 조사망률	-	8.6	9.2	9.1	(응급진료결과 사망(DOA 제외)이거나 입원진료결과 사망인 환자수) / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 KCD-6 code가 I21인 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I21인 환자를 심근경색환자로 정의함	NEDIS
급성심근경색 환자의 성·연령 표준화 사망률		8.8	9.2	8.9	(응급진료결과 사망(DOA 제외)이거나 입원진료결과 사망인 환자수) / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 KCD-6 code가 I21인 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I21인 환자를 심근경색 환자로 정의함 표준인구: 2014-2016 급성심근경색 환자	NEDIS
급성뇌졸중 환자의 조사망률	-	5.9	6.3	6.2	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단이 KCD-6 code가 I60-I64 인 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I60-I64인 환자를 뇌졸중 환자로 정의함	NEDIS
급성뇌졸중 환자의 성·연령 표준화 사망률		5.9	6.3	6.1	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단이 KCD-6 code가 I60-I64 인 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I60-I64인 환자를 뇌졸중 환자로 정의함 표준인구: 2014-2016 급성뇌졸중 환자	NEDIS
심뇌혈관센터 심근경색 환자 사망률 (%) / 이외 응급의료기관 사망률 (%)	-	-	-	-		
심뇌혈관센터 뇌졸중 환자 사망률 (%) / 이외 응급의료기관 사망률 (%)	-	-	-	-		

(다) 응급의료기관 지원발전 프로그램

○ 결과기반지표 개발

- 최종 결과를 기반으로 하여 응급의료기관 진료 질을 평가하기 위하여 응급의료기관 진료 환자 사망률을 평가함. 사망률은 응급실내 사망 또는 해당 방문으로 인한 입원 진료 중 사망을 통합하여 평가하였음.
- 응급의료기관 진료 질 향상의 주요 대상인 보건복지부 지정 중증응급질환 환자를 대상으로 하여 사망률을 산출함.
- 대표적인 중증응급질환인 심정지, 심근경색, 허혈성 뇌졸중, 중증외상, 호흡감염 환자에 대하여 응급의료기관 사망률을 산출함. 심근경색과 허혈성 뇌졸중 환자의 경우 NEDIS 자료원의 특징을 고려하여 센터급 이상과 지역응급의료기관을 분리하여 별도의 상세 정의를 적용하여 사망률을 산출함 (측정산식 참고)
- 권역응급의료센터 평가의 주요 평가기준으로 사용되고 있는 보건복지부 지정 중증응급질환에 대한 사망률을 산출함.

○ 신규지표 산출결과

지표	'14	'15	'16	측정산식	자료원
전체 응급실 방문 환자의 조사사망률 (%)	0.9	1.0	1.0	$\frac{(\text{응급진료결과 사망(DOA 제외)이거나 입원진료결과 사망인 환자수}) / (\text{응급실 내원 환자수(DOA 제외)}) \times 100}{}$	NEDIS
전체 응급실 방문 환자의 성·연령 표준화 사망률 (표준인구 : 2014-2016년 응급실 환자)	1.0	1.0	1.0	$\frac{(\text{응급진료결과 사망(DOA 제외)이거나 입원진료결과 사망인 환자수}) / (\text{응급실 내원 환자수(DOA 제외)}) \times 100}{\text{표준인구: 2014-2016 응급실 내원환자}}$	NEDIS
응급실 방문 중증응급질환 환자 조사사망률 (%)	6.7	7.2	7.3	$\frac{(\text{응급진료결과 사망(DOA 제외)이거나 입원진료결과 사망인 환자수}) / (\text{응급실로 내원한 중증응급질환 환자수(DOA 제외)}) \times 100}{}$	NEDIS
응급의료기관 심정지 환자 사망률 (%)	85.7	85.8	85.1	$\frac{(\text{응급진료결과 사망(DOA 제외)이거나 입원진료결과 사망인 환자수}) / (\text{구급활동일지 주증상 항목이 심정지 또는 호흡정지 이거나 응급처치 CPR 인 환자수}) \times 100}{}$	NEDIS, 구급활동일지
응급의료기관 심근경색환자 사망률 (%)	8.6	9.2	9.1	$\frac{(\text{응급진료결과 사망(DOA 제외)이거나 입원진료결과 사망인 환자수}) / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일이내 이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 KCD-6 code가 I21인 환자수(DOA 제외)) \times 100, \text{ 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I21인 환자를 심근경색환자로 정의함}}{}$	NEDIS
응급의료기관 뇌졸중 환자 사망률 (%)	5.9	6.3	6.2	$\frac{(\text{응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과 사망인 환자수}) / (15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일 이내이며 응급실 퇴실}}{}$	NEDIS

지표	'14	'15	'16	측정산식	자료원
				진단 또는 퇴원 진단이 KCD-6 code가 I60-I64 인 환자수(DOA 제외)× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 15세 이상이며 KCD-6 code가 I60-I64인 환자를 허혈성 뇌졸중 환자로 정의함	
응급의료기관 중증외상환자 사망률 (%)	8.3	8.5	8.4	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (질병외'로 내원한 환자의 진단명 코드가 'S' 나 'T' 코드인 환자 중 ICISS 0.95 미만 또는 사망, 중환자실 입원한 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우 진단명 코드가 'S' 나 'T' 코드인 환자 중 ICISS 0.95 미만 또는 사망, 중환자실 입원한 환자를 중증외상 환자로 정의함	NEDIS
응급의료기관 급성중증호흡기감염증 환자 사망률	7.7	7.8	7.1	진단명(ICD-10 code J09 - J18(인플루엔자 및 폐렴)에 해당하며, 증상 발생이 10일 이하이며, 진료 결과가 입원, 전원, 사망인 경우 / 응급실 내원 환자수(DOA 제외) × 100	NEDIS

- 보건복지부 지정 중증응급질환 사망률

지표	'14	'15	'16	측정산식	자료원
대동맥박리 사망률 (%)	16.2	14.7	15.2	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 대동맥박리 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 I710, I711, I713, I715, I718인 환자를 대동맥박리 환자로 정의함.	NEDIS
담낭담관질환 사망률 (%)	2.4	2.6	2.6	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 담낭담관질환 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 K800, K801, K803, K804, K819, K830, K831, K8051인 환자를 담낭담관질환 환자로 정의함.	NEDIS
외과계질환 (장중첩, 폐색별도) 사망률 (%)	4.6	4.7	4.9	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 외과계질환 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 K352, K353, K631, K661, K65인 환자를 외과계질환 환자로 정의함.	NEDIS
위장관출혈/이물질 사망률 (%)	5.0	5.2	5.3	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 위장관출혈/이물질 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 I850, I864, I983, K920, K921, K922, K226, K252, K260, K262, K264, K266, T181, K2500, K2541, K2561인 환자를 위장관출혈/이물질 환자로 정의함.	NEDIS
기관지출혈/이물질 사망률 (%)	4.5	4.9	5.0	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 기관지출혈/이물질 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 R042, R048, R049, T174, T175, T178, T179인 환자를 기관지출혈/이물질 환자로 정의함.	NEDIS

지표	'14	'15	'16	측정산식	자료원
중독 사망률 (%)	1.4	1.5	1.2	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 중독 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 T36, T37, T38, T39, T40, T41, T42, T43, T44, T45, T46, T47, T48, T49, T50, T51, T52, T53, T54, T55, T56, T57, T58, T59, T60, T61, T62, T63, T64, T65인 환자를 중독 환자로 정의함.	NEDIS
산과응급질환 사망률 (%)	0.2	0.1	0.1	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 산과 응급질환 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 O00, O14, O15, O45, O60, O80, O82, O72O4200, O4201, O4209, O4210, O4211, O4219, O4220, O4221, O4229, O4290, O4291, O4299, O622인 환자를 산과응급질환 환자로 정의함.	NEDIS
조산아/저체중아 사망률 (%)	0.9	0.8	0.5	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 조산아/저체중아 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 P07, P22, P24, P36, P52, P59인 환자를 조산아/저체중아 환자로 정의함.	NEDIS
중증화상 사망률 (%)	9.8	14.0	9.7	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 중증화상 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 T313, T314, T315, T316, T317, T318, T319, T203, T207, T213, T217인 환자를 중증화상 환자로 정의함.	NEDIS
간질지속상태 사망률 (%)	6.3	6.4	6.5	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 간질지속상태 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 G41인 환자를 간질지속상태 환자로 정의함.	NEDIS
뇌수막염 사망률 (%)	1.8	1.7	1.3	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 뇌수막염 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 A83, A84, A85, A86, A87, G00, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07인 환자를 뇌수막염 환자로 정의함.	NEDIS
패혈증 사망률 (%)	21.5	20.7	18.3	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 패혈증 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 A021, A227, A241, A267, A410, A411, A412, A413, A414, A419, A427, B007, B377, A40인 환자를 패혈증 환자로 정의함.	NEDIS
당뇨성 혼수 사망률 (%)	6.0	6.8	6.7	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 당뇨성 혼수 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 E100, E101, E110, E111, E130, E131, E140, E141인 환자를 당뇨성 혼수 환자로 정의함.	NEDIS
폐색전/DVT 사망률 (%)	10.5	10.6	11.0	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수)/ (응급실로	NEDIS

지표	'14	'15	'16	측정산식	자료원
				내원한 중증응급질환 환자 중 폐색전/DVT 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 I260, I269, I802인 환자를 폐색전/DVT 환자로 정의함.	
부정맥 사망률 (%)	5.8	6.4	6.1	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 부정맥 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 I441, I442, I472, I490, I495, I498, I499, I45, I48인 환자를 부정맥 환자로 정의함.	NEDIS
ARDS/폐부종 사망률 (%)	20.0	20.0	18.8	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 ARDS/폐부종 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 J80, J81, J85, J86, J960, J969인 환자를 ARDS/폐부종 환자로 정의함.	NEDIS
DIC 사망률 (%)	45.0	40.7	43.4	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 DIC 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 D65인 환자를 DIC 환자로 정의함.	NEDIS
장중첩/폐색 사망률 (%)	2.2	2.5	2.6	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 장중첩/폐색 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 K561, K562, K563, K565, K566인 환자를 장중첩/폐색 환자로 정의함.	NEDIS
사지절단 사망률 (%)	0.3	0.5	0.5	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 사지절단 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 S48, S58, S68, S78, S88, S98, T05, T06, T116, T136인 환자를 사지절단 환자로 정의함.	NEDIS
급성신부전 사망률 (%)	17.6	17.5	16.6	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 급성신부전 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 N17인 환자를 급성신부전 환자로 정의함.	NEDIS
안과적 응급 사망률 (%)	0.7	0.8	0.4	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 안과적 응급 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 H33, H34, H40, H42인 환자를 안과적 응급 환자로 정의함.	NEDIS
비뇨기과 응급 사망률 (%)	0.1	0.4	0.3	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (응급실로 내원한 중증응급질환 환자 중 비뇨기과 응급 환자수(DOA 제외)) × 100, 단 KCD-6 code가 N44, N45인 환자를 비뇨기과 응급 환자로 정의함.	NEDIS

(라) 응급의료 전공의 수련보조 수당지원

○ 결과기반지표 개발

- 응급의료 전공의 수련보조 수당지원의 사업 목표인 응급의학 전공의 확보율 지표를 산출함.

- 응급의학 전공의 확보의 최종 목표인 응급의학 전문의 수급을 평가하기 위하여 응급의학 전문의 단위시간 이용량 지표를 산출함. 응급의학 전문의 단위시간 이용량이란 1년 동안 응급 환자 진료에 사용 가능한 응급의학 전문의 단위시간의 총합 대비 연간 전체 응급실 이용 환자량으로 정의함 (병원단계 응급의료 수요-공급 불균형 지표 참고).

○ 신규지표 산출결과

지표	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
응급의학 전공의 확보율 (%)	73.6	84.7	92.8	95.1	90.9	106.1		전공의 확보인원/ 모집인원	국회예산 처 예산안
응급의학 전문의 단위시간 이용량					2.38	2.44	2.67	전체 응급실 이용 환자량 / 연간 응급의학 전문의 단위 시간 - 응급실 이용 환자량: 개별 환자별로 전국 평균 응급실 체류시간 대비 해당 환자 응 급실 체류시간 값을 계산한 후 해당 지역에서 환자별로 계산된 모든 값을 더하여 산 출	NEDIS, 응급의료 통계연보
응급의학 전문의 중증질환 단위시간 이용량					0.47	0.49	0.52	연간 중증환자 응급실 이용 환자량 / 연간 응급의학 전 문의 단위시간 - 중증환자: 응급실 진료결 과 전원, 입원, 사망인 환자 - 개별 중증 환자별로 전국 평균 중증환자 응급실 체류 시간 대비 해당 환자 응급실 체류시간 값을 계산한 후 해 당 지역에서 환자별로 계산 된 모든 값을 더하여 산출	NEDIS, 응급의료 통계연보

(마) 중증외상 전문진료체계 구축

○ 결과기반지표 개발

- 중증외상 전문진료체계 구축을 통해 실제 향상된 중증환자 진료 결과를 확인하기 위하여 응급 의료기관 중증외상환자 사망률 지표를 산출함.

- 119 구급대가 이송한 중증손상 환자의 진료 결과를 확인하기 위하여 질병관리본부에서 구축한 구급기반 다중중증손상 데이터베이스 자료를 활용하여 중증손상 환자 결과지표를 산출함. 구급기 반 다중중증손상 데이터베이스 구축은 2013년과 2015년에 이루어진 사업으로 2013년 전국 10개 시도를 대상으로 산출한 지표와 2015년 전국 17개 시도를 대상으로 하여 산출한 지표를 비교함.

(2013년: 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충남, 전남 / 2015년: 전국)

○ 신규지표 산출결과

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
구급대 이용 중증손상 환자 장애율 (%)	44.2	-	47.3	-	(손상 후 GOS 가 사망, 식물인간, 중증장애, 중등도 장애인 건수 / 중증손상 환자수) × 100	질병관리본부-지 역사회기반 다중중증손상조사 데이터베이스 구축 사업
구급대 이용 중증손상 환자 중증장애율 (%)	27.7	-	31.5	-	(손상 후 GOS 가 사망, 식물인간, 중증장애인 건수 / 중증손상 환자수) × 100	질병관리본부-지 역사회기반 다중중증손상조사 데이터베이스 구축 사업
구급대 이용 중증손상 환자 치명률 (%)	21.3	-	24.4	-	(전체 사망 건수(응급실사망, 입원 후사망) / 중증손상 환자수) × 100	질병관리본부-지 역사회기반 다중중증손상조사 데이터베이스 구축 사업
중증외상 환자의 조사망률	-	8.3	8.5	8.4	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (질병외로 내원한 환자의 진단명 코드가 'S' 나 'T' 코드인 환자 중 ICISS 0.95 미만 또는 사망, 중환자실 입원한 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우, 진단명 코드가 'S' 나 'T' 코드인 환자 중 ICISS 0.95 미만 또는 사망, 중환자실 입원한 환자를 중증외상 환자로 정의함	NEDIS
중증외상 환자의 성,연령 표준화 사망률 (표준인구 : 2014-2016년 중증외상 환자)		8.5	8.4	8.3	(응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자수) / (질병외로 내원한 환자의 진단명 코드가 'S' 나 'T' 코드인 환자 중 ICISS 0.95 미만 또는 사망, 중환자실 입원한 환자수(DOA 제외))× 100, 단, 지역응급의료기관인 경우, 진단명 코드가 'S' 나 'T' 코드인 환자 중 ICISS 0.95 미만 또는 사망, 중환자실 입원한 환자를 중증외상 환자로 정의함 표준인구: 2014-2016 중증외상 환자	NEDIS

(바) 취약지역 응급의료기관 육성

○ 결과기반지표 개발

- 취약지 응급의료 지원을 통해 실제 취약지 중증응급환자의 진료 결과 변화가 있었는지 확인할 수 있는 취약지 대상 결과 기반 지표를 개발함.
- 취약지는 2016년 응급의료기관 평가에서 확인된 118개 취약지역 응급의료기관이 위치한 110개 시군을 기준으로 하였고, 고도취약지역은 응급의료기관 평가에서 지정한 고도취약지역 기준을 적용함.
- 응급의료 취약지역에서 발생한 심정지 환자의 진료결과를 기준으로 지표를 산출함.

○ 신규지표 산출결과

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
취약지역 심정지 생존 퇴원율 (%)	1.1	1.2	3.1	4.1	$\frac{((\text{응급의료기관 취약지역에서 발생한 병원밖 심정지 환자 중 응급실 진료결과 퇴원 이거나 입원 후 결과 퇴원, 자의퇴원, 전원인 환자수}) / (\text{응급의료기관 취약지역에서 발생한 병원밖 심정지 환자수})) \times 100}{}$	질병관리본부 급성심정지조사 (국가승인통계)
취약지역 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율 (%)	0.6	0.9	1.7	2.1	$\frac{((\text{응급의료기관 취약지역에서 발생한 병원밖 심정지 생존 환자 중 좋은 신경학적 예후 퇴원 환자수}) / (\text{응급의료기관 취약지역에서 발생한 병원밖 심정지 환자수})) \times 100}{}$	질병관리본부 급성심정지조사 (국가승인통계)
고도 취약지역 심정지 생존 퇴원율 (%)	1.3	1.5	2.5	3.6	$\frac{((\text{응급의료기관 고도취약지역에서 발생한 병원밖 심정지 환자 중 응급실 진료결과 퇴원 이거나 입원 후 결과 퇴원, 자의퇴원, 전원인 환자수}) / (\text{응급의료기관 고도취약지역에서 발생한 병원밖 심정지 환자수})) \times 100}{}$	질병관리본부 급성심정지조사 (국가승인통계)
고도 취약지역 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율 (%)	0.9	1.0	1.8	1.4	$\frac{((\text{응급의료기관 고도취약지역에서 발생한 병원밖 심정지 생존 환자 중 좋은 신경학적 예후 퇴원 환자수}) / (\text{응급의료기관 고도취약지역에서 발생한 병원밖 심정지 환자수})) \times 100}{}$	질병관리본부 급성심정지조사 (국가승인통계)

(4) 응급의료서비스 향상 지원

(가) 응급의료 조사연구

○ 결과기반지표 개발

- 해당 없음.

(나) 중앙응급의료센터 운영지원

○ 결과기반지표 개발

- 해당없음.

(5) 응급의료 안전망 및 생활화 지원

(가) 국가손상중독감시체계구축

○ 결과기반지표 개발

- “중증외상 전문진료체계 구축” 사업에서 개발한 지표와 동일.

(나) 국내외 재난의료 지원

○ 결과기반지표 개발

- 해당없음.

(다) 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스

○ 결과기반지표 개발

- 해당없음.

(라) 응급처치 활성화 지원/자동제세동기 보급지원

○ 결과기반지표 개발

- 응급처치를 실제 시행할 수 있는 환자에 대해 시행한 일반인 심폐소생술 시행률을 산출하기 위하여 일반인 심폐소생술 시행률 측정산식을 수정함.

- 응급처치 활성화를 통해 달성한 최종실적을 확인하기 위해 심정지 환자의 생존 퇴원율, 좋은 신경학적 예후 퇴원율을 지표로 추가함.

- 자동제세동기 설치 사업을 통해 설치 확대된 자동제세동기를 심정지 상황에서 실제로 사용한 추이를 확인하기 위하여 일반인 자동제세동기 사용률 지표를 산출함.

○ 신규지표 산출결과

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
일반인 심폐소	9.1	12.9	14.1	16.8	(일반인 심폐소생술 시행이 확인	질 병 관 리 본 부

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
생술 시행률(%)					$\frac{\text{된 건수(근무중 구급대원, 의료인이 발견한 경우 제외)} / (\text{심정지 사례(근무중 구급대원, 의료인이 발견한 경우 제외)}) \times 100}{* \text{심정지 사례: 소방청의 구급 활동일지 항목에서 최소 1개 이상 만족 하는 사례 (주증상: 심정지 혹은 호흡 정지, 응급처치: 심폐소생술 시행, 심폐정지 세부상황표 작성) 중 의무기록에서 심정지로 확인된 환자}}$	급성심정지조사 (국가승인통계)
심정지 생존 퇴원율 (%)	4.8	4.8	6.3	7.6	$\frac{(\text{병원밖 심정지 환자 중 응급실 진료결과 퇴원 이거나 입원 후 결과 퇴원, 자의퇴원, 전원인 환자수}) / (\text{심정지 사례}) \times 100}{}$	질병관리본부 급성심정지조사 (국가승인통계)
심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율 (%)	2.3	2.7	3.6	4.2	$\frac{(\text{병원밖 심정지 생존 환자 중 좋은 신경학적 예후 퇴원 환자수}) / (\text{심정지 사례}) \times 100}{}$	질병관리본부 급성심정지조사 (국가승인통계)
일반인 자동제세동기 사용률 (%)	0.07	0.11	0.09	0.15	$\frac{(\text{일반인 자동제세동기 사용이 확인된 건수(근무중 구급대원, 의료인이 발견한 경우 제외)}) / (\text{심정지 사례(근무중 구급대원, 의료인이 발견한 경우 제외)}) \times 100}{}$	질병관리본부 급성심정지조사 (국가승인통계)

(마) 응급환자 미수금 대지급

○ 결과기반지표 개발

- 해당없음.

(6) 응급의료 정보체계 구축

(가) 응급의료정보망 구축(정보화)

○ 결과기반지표 개발

- 해당없음.

(7) 현장 및 이송체계 지원

(가) 응급의료이송체계 지원

○ 결과기반지표 개발

- 응급의료체계 개선 관련도 낮은 사업으로 평가되었으나, “응급의료 전용헬기 운영지원”에서 산출한 중증외상 헬기이송 필요환자의 시행률 지표 같이 사용 가능함.

(나) 응급의료 전용헬기 운영지원

○ 결과기반지표 개발

- 헬기 이송이 필요한 환자에서의 헬기 이송률을 확인하기 위하여 중증외상 환자에서 헬기 이송 필요환자의 헬기이송 시행률 지표를 산출함.

○ 신규지표 산출결과

지표	'13	'14	'15	'16	측정산식	자료원
중증외상 헬기이송 필요환자의 시행률 (%)	68.6	63.9	60.3	66.6	$\frac{\text{헬기이송 시행건수}}{\text{이송된 중증외상환자 중 헬기이송이필요한 환자수}} \times 100$	중증외상환자 응급처치 세부상황표

(다) 응급의료종사자 전문화 교육

○ 결과기반지표 개발

- “119구급대 지원” 영역 지표 동일.

(라) 해양원격응급의료체계 지원

○ 결과기반지표 개발

- 현재 지표 유지 적절함.

○ 최종적으로 각 응급의료기금 지원사업에 대하여 사업기획 당시 설정되었던 지표와 응급의료기 본계획 상에서 설정된 지표, 그리고 본 연구에서 신규 개발된 지표 비교는 아래와 같음.

순번	단위사업 (항)	세부사업명 (목)	'13-'17 예산 (백만원)	재정지원사업 성과평가 지표		
				사업기획지표	응급의료기본계획지표	신규 성과평가지표
1	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	111,248	✓ 중증환자에 대한 구급 대원 병원 선정비 율(%)	✓ 119 구급대 적절 이송률 ✓ 119 구급대 적절 응급처치 시행률 ✓ 119 구급대 30 분 이상 이송비율 ✓ 119 구급대 출동→현장 20 분 이송 이상비율 ✓ 119 구급대 현장->병원 20 분 이 상 비율 ✓ 병원전단계 평가 도입 ✓ 119 구급대 전문자격대원 탑승률	✓ 구급대가 이송한 의식저하 환자의 기도 확 보 및 호흡보조 시행률(%) ✓ 구급대가 이송한 저산소증 환자의 산소 투 여율 (%) ✓ 구급대가 이송한 저혈압 환자의 수액 투여 율 (%) ✓ 구급대가 이송한 급성심근경색증 의심환자 의 이송병원 사전연락 비율 (%) ✓ 구급대가 이송한 급성뇌졸중 의심환자의 이 송병원 사전연락 비율 (%) ✓ 구급대가 이송한 패혈증 의심 환자의 수액 투여율 (%) ✓ 구급대가 이송한 중증외상 환자의 적정병원 이송 시행율 (%) ✓ 구급대가 이송한 중증응급 환자의 1 급 대 원 탑승률 (%) ✓ 구급대가 이송한 심정지 환자의 반응시간 4 분 이내 비율 (%) ✓ 구급대가 이송한 급성심근경색증 의심환자 의 반응시간 8 분 이내 비율 (%) ✓ 구급대가 이송한 급성뇌졸중 의심환자의 반 응시간 8 분 이내 비율 (%) ✓ 구급대가 이송한 중증외상 환자의 반응시 간 8 분 이내 비율 (%) ✓ 급성심근경색 환자의 구급대 이송 비율 (%) ✓ 급성뇌졸중 환자의 구급대 이송 비율 (%) ✓ 119 구급대 이송 건수 (수) ✓ 운행 구급차 수 (수) ✓ 인구 십만 명당 구급차 수 (수)
		119구조장비 확충	85,846	119특수구조대 구조장비 보급률(%)	✓	✓ 구조 출동 수 (수) ✓ 중증외상 구조대 출동 비율 (%)
2	응급의료 기관 지원	권역별 심뇌혈관센터	56,710	병원도착 90분 이내 최초 경기관상동맥 (PCI)율 (단위%)	✓ 허혈성심질환 30 일내 사망률	✓ 급성심근경색 환자의 4 시간 이내 입원율 (%) ✓ 급성뇌졸중 환자의 4 시간 이내 입원율 (%) ✓ 급성심근경색 환자의 타병원 전원을 (%)

순번	단위사업 (항)	세부사업명 (목)	'13-'17 예산 (백만원)	재정지원사업 성과평가 지표		
				사업기획지표	응급의료기본계획지표	신규 성과평가지표
		설치 지원				<ul style="list-style-type: none"> ✓ 급성뇌졸중 환자의 타병원 전원을 (%) ✓ 급성심근경색 환자의 조사망률 ✓ 급성심근경색 환자의 성.연령 표준화 사망률 ✓ 급성뇌졸중 환자의 조사망률 ✓ 급성뇌졸중 환자의 조사망률 ✓ 급성뇌졸중 환자의 성.연령 표준화 사망률 ✓ 심뇌혈관센터 심근경색 환자 사망률 (%) / 이외 응급의료기관 사망률 (%) ✓ 심뇌혈관센터 뇌졸중 환자 사망률 (%) / 이외 응급의료기관 사망률 (%)
		응급의료기관지 원발전프로그램	159801	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율(%) ✓ 응급실 이용만족도(점) ✓ 응급의료기관 법정 기준 충족률(%) ✓ 응급실 (상위 20개소) 과밀화지수(%) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 병원간 재전원을 ✓ 응급의료센터 중증응급환자 비율 ✓ 상급종합병원 지정기준에 응급의료 반영 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 전체 응급실 방문 환자의 조사망률 (%) ✓ 전체 응급실 방문 환자의 성.연령 표준화 사망률 (표준인구 : 2014-2016 년 응급실 환자) ✓ 응급실 방문 중증응급질환 환자 조사망률 (%) ✓ 응급의료기관 심정지 환자 사망률 (%) ✓ 응급의료기관 심근경색환자 사망률 (%) ✓ 응급의료기관 뇌졸중 환자 사망률 (%) ✓ 응급의료기관 중증외상 환자 사망률 (%) ✓ 응급의료기관 급성중증호흡기감염증 (SARI) 환자 사망률 ✓ 보건복지부 지정 중증응급질환 사망률 <ul style="list-style-type: none"> - 대동맥박리 사망률 (%) - 담낭담관질환 사망률 (%) - 외과계질환 (장중첩, 폐색별도) 사망률 (%) - 위장관출혈/이물질 사망률 (%) - 기관지출혈/이물질 사망률 (%) - 중독 사망률 (%) - 산과응급질환 사망률 (%) - 조산아/저체중아 사망률 (%) - 중증화상 사망률 (%) - 간질지속상태 사망률 (%) - 뇌수막염 사망률 (%)

순번	단위사업 (항)	세부사업명 (목)	'13-'17 예산 (백만원)	재정지원사업 성과평가 지표		
				사업기획지표	응급의료기본계획지표	신규 성과평가지표
						<ul style="list-style-type: none"> - 패혈증 사망률 (%) - 당뇨병 혼수 사망률 (%) - 폐색전/DVT 사망률 (%) - 부정맥 사망률 (%) - ARDS/폐부종 사망률 (%) - DIC 사망률 (%) - 장중첩/폐색 사망률 (%) - 사지절단 사망률 (%) - 급성신부전 사망률 (%) - 안과적 응급 사망률 (%) - 비뇨기와 응급 사망률 (%)
3		응급의료 전공의 수련보조 수당지원	16699	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 급성기 중증응급질환의 원내 사망비율 (%) ✓ 응급실 이용만족도 (%) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 응급실서비스 만족률 ✓ 응급의학전문의 부재 시군구 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 응급의학 전공의 확보율 (%) ✓ 응급의학 전문의 단위시간 이용량 ✓ 응급의학 전문의 중증질환 단위시간 이용량
4		중증외상 전문진료체계 구축	220742	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 응급실 이용만족도(점) ✓ 외상환자의 예방가능 사망률 (%) ✓ 응급의료기관 법정기준 충족률 (%) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 예방가능한 외상 사망률 ✓ 중증외상환자 응급실 체류시간 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 구급대 이용 중증손상 환자 장애율 (%) ✓ 구급대 이용 중증손상 환자 중증장애율 (%) ✓ 구급대 이용 중증손상 환자 치명률 (%) ✓ 중증외상 환자의 조사망률 (%) ✓ 중증외상 환자의 성.연령 표준화 사망률 (표준인구 : 2014-2016 년 중증외상 환자)
5		취약지역 응급의료기관 육성	131982	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 응급의료기관 법정 기 준 충족률(%) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 지역응급의료기관 없는 군 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 취약지역 심정지 생존 퇴원율 (%) ✓ 취약지역 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원 율 (%) ✓ 고도 취약지역 심정지 생존 퇴원율 (%) ✓ 고도 취약지역 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율 (%)
6	응급의료 서비스	응급의료 조사연구	1170	✓ 해당없음	✓ 해당없음	✓ 해당없음
7	향상 지원	중앙응급의료 센터 운영지원	19108	✓ 중앙응급의료센터 활동 성과 달성률(%)	✓ 응급의료정책지원조직 개편	✓ 해당없음

순번	단위사업 (항)	세부사업명 (목)	'13-'17 예산 (백만원)	재정지원사업 성과평가 지표		
				사업기획지표	응급의료기본계획지표	신규 성과평가지표
8	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감 시체계구축	7037	✓ 손상예방을 위한 안 전가이드라인 활용 건수(개) ✓ 응급실 손상환자 심층 조사 조사율(%)	✓ 예방가능한 외상 사망률	중증외상 전문진료체계 구축 동일
		국내외 재난의료 지원	37,185	재난의료지원팀 교육이수율(%)	✓	✓ 해당없음
		독거노인중증장애인 응급안전알림서비스	40,887	응급안전서비스 수혜자만족도 (단위: %)	✓	✓ 해당없음
9		응급처치 활성화 지원/자동제세 동기보급지원	15794	✓ 목격자에 의한 심폐 소생술 실시율 (단 위:%)	✓ 심정지 생존퇴원율 ✓ 심폐소생술 인지율 ✓ 심폐소생술 실제 가능자 비율 ✓ 일반인에 의한 심폐소생술 시행률	✓ 일반인 심폐소생술 시행률(%) ✓ 심정지 생존 퇴원율 (%) ✓ 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율 (%) ✓ 일반인 자동제세동기 사용률 (%)
		응급환자 미수금 대지급	17,392	응급의료비 대지급 지급건수 (단위: 건)	✓	✓
10	응급의료 정보체계 구축	응급의료정보망 구축	3756	✓ 월평균 응급의료 정 보이용건수 (단위: 천 건)	✓ 응급의료통합정보망 구축	✓ 해당없음
11		이송정보망구축	136	✓ 해당없음	✓ 해당없음	✓ 해당없음
12	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체 계 지원	7826	✓ 응급환자 헬기 이 송실적 (건)	✓ 중증응급환자 적정시간내 최종치 료기관 도착비율 ✓ 3 대 중증환자 적정시간내 응급실 방문율 ✓ 병원간 전원시 응급의료종사자 동 승률	응급의료 전용헬기운영지원 동일
13		응급의료 전용헬기	55330	✓ 응급환자 헬기 이송실적 (건)	✓ 중증응급환자 적정시간내 최종치 료기관 도착비율	✓ 중증외상 헬기이송 필요환자의 시행률

순번	단위사업 (항)	세부사업명 (목)	'13-'17 예산 (백만원)	재정지원사업 성과평가 지표		
				사업기획지표	응급의료기본계획지표	신규 성과평가지표
		운영지원			✓ 3 대 중증환자 적정시간내 응급실 방문율 ✓ 병원간 전원시 응급의료종사자 동 승률	
14		응급의료종사 자 전문화 교육	3128	✓ 응급의료종사자 교 육 후 업무향상도 (%)	✓ 119 구급대 적절이송률 ✓ 119 구급대 적절응급처치 시행률	119 구급대 지원 동일
15		해양원격응급 의료체계 지원	1304	✓ 해양사고 구조율(단위: %)	✓ 해당없음	✓ 해당없음

○ 각 재정지원 사업을 응급환자의 진료 흐름에 맞게 현장단계, 이송단계, 병원단계로 나누어 재분류하였음. 이에 대하여 2013-2017년 5년간 투입한 예산대비 주요 결과기반 성과지표 추이는 아래와 같음.

표 61 2013-2017 투입예산대비 주요 결과기반 성과지표 추이

주제	세부사업명	13-17 예산 (백만원)	재정지원사업 성과평가 지표	'14	'15	'16	'14-'16 변화
현장단계	응급처치 활성화 지원/자동제세 동기보급지원	15,794 (158 억)	일반인 심폐소생술 시행률 (%)	12.9	14.1	16.8	+3.9
			심정지 생존퇴원율 (%)	4.8	6.3	7.6	+2.8
			심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율 (%)	2.7	3.6	4.2	+1.5
			일반인 자동제세동기 사용률 (%)	0.11	0.09	0.15	+0.04
이송단계	119 구급대 지원, 응급의료종사자 전문화 교육	114,376 (1,143 억)	구급대가 이송한 의식저하 환자의 기도 확보 및 호흡보조 시행률(%)	83.9	82.0	81.2	-2.7
			구급대가 이송한 저산소증 환자의 산소 투여율 (%)	84.8	87.3	86.5	+1.7
			구급대가 이송한 저혈압 환자의 수액 투여율 (%)	12.4	19.9	31.1	+18.7
			구급대가 이송한 급성심근경색증 의심환자의 이송병원 사전연락 비율 (%)	46.6	66.3	75.9	+29.3
			구급대가 이송한 급성뇌졸중 의심환자의 이송병원 사전연락 비율 (%)	45.6	63.4	71.5	+25.9
			구급대가 이송한 패혈증 의심 환자의 수액 투여율 (%)	2.5	2.5	2.9	+0.4
			구급대가 이송한 중증외상 환자의 적정병원 이송 시행율 (%)	70.1	76.4	83.1	+13
			구급대가 이송한 중증응급 환자의 1 급 구급대원 탑승률 (%)	84.7	88.7	92.8	+8.1
			구급대가 이송한 심정지 환자의 반응시간 4 분 이내 비율 (%)	15.2	16.5	14.4	-0.8
			구급대가 이송한 급성심근경색증 의심환자의 반응시간 8 분 이내 비율 (%)	71.9	71.6	68.9	-3.0
			구급대가 이송한 급성뇌졸중 의심환자의 반응시간 8 분 이내 비율 (%)	68.0	68.2	65.6	-2.4
			구급대가 이송한 중증외상 환자의 반응시간 8 분 이내 비율 (%)	65.5	64.0	61.4	-4.1
			급성심근경색 환자의 구급대 이송 비율 (%)	27.7	29.4	30.6	+2.9

주제	세부사업명	13-17 예산 (백만원)	재정지원사업 성과평가 지표	‘14	‘15	‘16	‘14-‘16 변화
			급성뇌졸중 환자의 구급대 이송 비율 (%)	34.1	36.2	36.7	+2.6
			119 구급대 이송 건수 (수)	1,631,724	1,707,007	1,748,116	+116,392
			은행 구급차 수 (수)	1,282	1,317	1,352	+70
			인구 십만명당 구급차 수 (수)	2.5	2.6	2.6	+0.1
	응급의료 전용헬기 운영지원, 응급의료이송 체계 지원	63,156 (631 억)	중증외상 헬기이송 필요환자의 시행률 (%)	63.9	60.3	66.6	+2.7
병원단 계	권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	56,710 (567 억원)	급성심근경색 환자 4 시간 이내 입원을	67.0	64.7	62.7	-4.3
			급성뇌졸중 환자 4 시간 이내 입원을	63.2	64.8	63.2	0.0
			급성심근경색 환자의 타병원 전원을	9.0	10.5	11.5	+2.5
			급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원을	6.7	7.5	7.8	+1.1
			급성심근경색 환자의 조사망률	8.6	9.2	9.1	+0.5
			급성심근경색 환자의 성,연령 표준화 사망률	8.8	9.2	8.9	+0.1
			급성뇌졸중 환자의 조사망률	5.9	6.3	6.2	+0.3
			급성뇌졸중 환자의 성,연령 표준화 사망률	5.9	6.3	6.1	+0.2
			심뇌혈관센터 심근경색 환자 사망률 (%) / 이외 응급의료기관 사망률 (%)				산출 예정
			심뇌혈관센터 허혈성 뇌졸중 환자 사망률 (%) / 이외 응급의료기관 사망률 (%)				산출 예정
	응급의료기관 지원발전프로 그램	159,801 (1,598 억)	전체 응급실 방문 환자의 조사망률 (%)	0.9	1.0	1.0	+0.1
			전체 응급실 방문 환자의 성,연령 표준화 사망률 (표준인구 : 2014-2016년 응급실 환자)	1.0	1.0	1.0	0

주제	세부사업명	13-17 예산 (백만원)	재정지원사업 성과평가 지표	'14	'15	'16	'14-'16 변화
			응급실 방문 중증응급질환 환자 조사망률 (%)	6.7	7.2	7.3	+0.6
			응급의료기관 심정지 환자 사망률 (%)	85.7	85.8	85.1	-0.6
			응급의료기관 심근경색환자 사망률 (%)	8.6	9.2	9.1	+0.5
			응급의료기관 뇌졸중 환자 사망률 (%)	5.9	6.3	6.2	+0.3
			중증외상 환자의 사망률 (%)	8.3	8.5	8.4	+0.1
			응급의료기관 급성중증호흡기감염증 (SARI) 환자 사망률	7.7	7.8	7.1	-0.6
	응급의료 전공의 수련보조 수당지원	16,699 (167 억)	응급의학 전공의 확보율 (%)	90.9	106.1		+15.2
			응급의학 전문의 단위시간 이용량	2.38	2.44	2.67	+0.29
			응급의학 전문의 중증질환 단위시간 이용량	0.47	0.49	0.52	+0.05
	중증외상 전문진료체계 구축, 국가손상중독 감시체계구축	227,779 (2,278 억)	구급대 이용 중증손상 환자 장애율 (%)	44.2('13)	47.3		+3.1
			구급대 이용 중증손상 환자 중증장애율 (%)	27.7('13)	31.5		+3.8
			구급대 이용 중증손상 환자 치명률 (%)	21.3('13)	24.4		+3.1
			응급의료기관 중증외상환자의 조사망률 (%)	8.3	8.5	8.4	+0.1
			응급의료기관 중증외상환자의 성연령 표준화 사망률 (표준인구 2014-2016년 중증외상 환자)	8.5	8.4	8.3	-0.2
	취약지역 응급의료기관 육성	131,982 (,1320 억)	취약지역 심정지 생존 퇴원율 (%)	1.2	3.1	4.2	+3.0
			취약지역 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율 (%)	0.9	1.7	2.1	+1.2
			고도 취약지역 심정지 생존 퇴원율 (%)	1.5	2.5	3.6	+2.1
			고도 취약지역 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율 (%)	1.0	1.8	1.4	+0.4

○ 산출한 최종결과기반 성과평가 지표로 평가하였을 때, 5년간 158억이 사용된 현장단계 응급 처치 활성화 지원 및 자동제세동기 보급지원 사업에 대하여 일반인 심폐 소생술 시행률, 심정지 생존퇴원율, 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율은 지속 향상되고 있음. 그러나 심정지 환자에서 일반인 자동제세동기 사용률은 0.1% 정도로 지속 낮은 수준으로 일반인 자동제세동기 사업에 대한 추가 지원이 필요하겠음.

○ 이송 단계에서 119 구급대 처치 능력 향상을 위해 119 구급대 지원과 응급의료종사자 전문화 교육에 5년간 1143억이 사용되었음. 119 구급대 이송 의식저하 환자의 기도 확보 및 호흡보조 시행률과 119 구급대 이송 저산소증 환자의 산소 투여율은 80-90%대로 높은 수준으로 유지되고 있으며, 중증응급질환 구급대 이송비율 역시 2014-2016 동안 지속 향상되고 있음. 119 구급대 지원은 지속 질향상이 이루어지고 있는 분야로 꾸준한 지원과 발전 평가가 필요함.

○ 응급의료 전용헬기 운영지원 사업과, 취약지 헬기장 설치를 위한 응급의료이송체계 지원사업에 5년간 631억이 사용되었음. 헬기 이송 실적 평가를 위해 중증외상에서 헬기 이송이 필요한 환자에서의 헬기 이송 시행률을 보면, 2014-2016에 각각 63.9%, 60.3%, 66.6%로 비슷한 수준임. 사업 범위 확대를 위하여 중증외상 이외의 영역에서 헬기 이송 필요를 평가할 수 있는 기준 개발이 필요하며, 향후 헬기 이송 환자의 진료 결과까지 포괄할 수 있는 지표 개발이 필요함.

○ 병원 단계에서 응급의료기관 지원 발전 프로그램에 1598억이 사용되었음. 그러나 중증응급환자의 진료결과는 3년간 큰 변화 없고 오히려 다소 상승하였음. 지속 지원금 지급에도 불구하고 최종 진료 결과에 변화가 없는 원인에 대한 심층 분석 및 평가가 필요함.

○ 응급의학 전공의 지원을 위해 응급의료 전공의 수련보조 수당지원에 167억원을 사용하였고, 사업 시행 동안 응급의학 전공의 확보율은 지속 향상되었음. 그러나 전문의 진료량으로 평가하였을 때 응급의학과 전문의는 여전히 부족한 상황으로, 응급의학과 전문의의 안정적 확보를 위한 인력 지원 사업이 필요함.

○ 중증외상 진료 능력 증진을 위하여 중증외상 전문진료체계 구축에 2207억원을 사용하였고, 손상감시단 운영을 포함하는 국가손상중독 감시체계구축에 70억을 사용하였음. 중증외상 생존율 향상을 위하여 지속 예산을 투입하고 있으나, 구급기반 다중중증 데이터베이스 사업을 통해 확인한 중증손상 환자의 장애율, 중증장애율, 치명률은 2013-2015에 오히려 상승 추세로 중증외상 환자 진료 결과 개선을 위한 프로그램 개발이 필요함.

○ 재정지원사업의 영역별로 나누어 보았을 때, 119 구급 운영지원, 현장 및 이송체계 지원 사업, 응급의료 안전망 및 생활화 지원 영역은 효과적으로 지표가 개선되고 있는 것으로 보이나, 중증외상 진료를 포함한 응급의료기관 지원 분야는 지표에 변화가 없거나 오히려 악화된 부분이 있음. 응급의료기관에 투입되는 예산의 사용 내역과 효과를 재평가할 필요가 있겠음.

3) 주요 응급의료기금 지원사업의 예산지원 규모 적정성 분석

가) 외상센터

(1) 외상센터 수입

(가) 예산 지원

○ 중증외상전문 진료체계 구축사업은 2008년 부산대병원을 외상전문센터로 선정하여 예산을 편성하기 시작하였음. 2008-2009년에는 일반회계 예산(중증응급질환 전문진료체계 구축)으로 지원금을 투입하였고, 2010년부터는 해당사업을 응급의료기금 사업으로 편입하여 추진하였음.

○ 2012년 전국 17개 권역 균형배치를 목적으로 중증외상전문 진료체계 구축사업을 확대 추진하였고, 전국을 수도권/강원, 충청권, 전라/제주권, 경북권, 경남권으로 나누어 권역외상센터를 선정하였음. 선정된 병원에는 초기 설치 지원금을 지급하였고, 이후 기준 조건을 충족한 경우 권역외상센터로 개소하도록 하였음.

○ 이에 2018년 현재 권역외상센터로 선정된 병원과 개소한 병원은 아래와 같음.

표 62 권역외상센터 명단 (2018년 6월 기준)

연번	사·도	의료기관명	종별	선정일자	지정일자
1	인천	가천대길병원	상급종합병원	`12.11	`14.07.21
2	대구	경북대학교병원	상급종합병원	`12.11	-
3	충남	단국대학교병원	상급종합병원	`12.11	`14.11.13
4	전남	목포한국병원	종합병원	`12.11	`14.02.21
5	강원	원주세브란스 기독병원	상급종합병원	`12.11	`15.02.12
6	부산	부산대학교병원	상급종합병원	`13.07	`15.11.09
7	경기남부	아주대학교병원	상급종합병원	`13.07	`16.06.13
8	울산	울산대학교병원	상급종합병원	`13.07	`15'09'17
9	대전	을지대학교병원	종합병원	`13.07	`15.11.24
10	광주	전남대학교병원	상급종합병원	`13.07	`15.09.22
11	경북	안동병원	종합병원	`14.11	-
12	경기북부	의정부성모병원	종합병원	`14.11	`18.5.11
13	충북	충북대학교병원	상급종합병원	`15.07	`17.12.28
14	전북	원광대학교병원	상급종합병원	`15.11	-
15	제주	제주한라병원	종합병원	`16.11	-

연번	사·도	의료기관명	종별	선정일자	지정일자
16	서울	국립중앙의료원	종합병원	기선정	-
17	경남	경상대병원	상급종합병원	'17.11	

○ 2010년부터 2017년까지 ‘중증외상전문 진료체계 구축사업’에 투입된 예산과 주요 사업내역은 아래와 같음.

표 63 2010-2017 중증외상전문 진료체계 구축사업 투입 예산 (단위: 백만원)

연도	예산액 (단위: 백만원)		전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음 연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)								
2010	12,000		-	△202	11,798	11,798	98.3	100	-	-
2011	12,942		-	-	12,942	12,554	97	97	-	388
2012	40,052	40,052	-	16,000	56,052	49,863	124.5	88.9	-	6,189
2013	51,432	51,432	-	-	51,432	46,373	90.2	90.2	-	5,059
2014	36,602	36,602	-	-	36,602	31,958	87.3	87.3	-	4,644
2015	44,444	44,444	-	1,031	43,413	37,720	86.9	86.9	-	5,724
2016	44,304	44,304	-	-	44,304	34,048	76.9	76.9	103	10,152
2017	43,960	43,960	103	-	44,063	22,485	51			
총합	285,736	260,794	103	17,031	300,606	246,799	712	627	103	32,156

표 64 2010-2017 중증외상전문 진료체계 구축사업 주요 사업 내역

연도	주요 사업비 사용내역
2010	- 부산대병원 외상전문센터 45억원 지원 - 중증외상 특성화 후보센터 33개소 지원
2011	- 부산대병원 외상전문센터 55억원 지원 - 중증외상 특성화 후보센터 35개소 지원
2012	- 부산대학교병원 외상전문센터 건립지원 - 권역외상센터 설치지원 신규5개소
2013	- 부산대병원 외상전문센터 60억원 지원 - 권역외상센터 설치지원대상 4개소 선정 및 지원
2014	- 권역외상센터 설치지원대상 2개소 선정 및 지원 - 서울지역 중심 외상전문의 집중육성 방안 마련과 수련기관 지정 (2개소: 고대 구로병원_3월, 연세대학교 세브란스병원_4월) 및 수련전임의 선정
2015	- 권역외상센터 설치지원 대상 2개소 선정 및 지원(총 15개소 선정) - 외상세부수련의 11명 양성 - 8개소 권역외상센터 지정 및 운영
2016	- 권역외상센터 2개소 추가 지정 예정

	- 외상세부수련의 11명 양성 - 9개소 권역외상센터 지정 및 운영
2017	- 권역외상센터 1개소 추가 지정 예정 - 외상세부수련의 12명 양성

○ 중증외상전문 진료체계 구축사업 예산은 크게 권역외상센터 설치, 권역외상센터 운영, 외상전문의 양성, 예방가능사망률 연구, 사업관리비로 나누어 산정됨.

○ 권역외상센터 설치비는 1개소당 80억원 정액으로 지원되며, 운영비는 1차년도 7억 2,000만원에서 5차년도 이상 27억 6,000만원으로 연차별 증액되어 아래와 같이 증액 지원됨.

- 720백만원(1차)→1,440백만원→1,920백만원→2,400백만원→2,760백만원(5차)

○ 권역외상센터 운영비에는 권역외상센터 전담인건비가 포함되며, 여기에는 전담인력 인건비(전담전문의 1인당 연 1.2억원 이내), 전문의 당직비, 전문의 온콜(on-call) 수당, 외상 코디네이터 인건비(권역외상센터 내 외상코디네이터 2명 이내, 1인당 연 5천만 원 이내), 인력 교육훈련 비용이 포함됨.

○ 외상전문의 양성은 2014년까지는 기존 수련병원 34개소에 위탁하여 외상 전담 펠로우를 선발 하도록 하였으나, 2012년 3명(계획 30명), 2013년 5명(계획 30명), 2014년 2명(계획 35명)과 같이 성과가 불충분하여 2015년부터는 우수한 병원 2곳(세브란스 병원, 고대구로병원)을 전담 교육기관으로 지정하여 집중육성하도록 하였음. 이후 2015년도에는 외상 전문의 11명의 수련을 지원하였고, 2016년도에는 외상 전문의 4명의 수련을 지원하였음. 외상전문의 양성에 해당하는 예산 내역은 이하와 같음.

- 지도 전문의 인건비 보조(1인당 연 1.2억): 지도전문의, 외상 코디네이터, 행정직원 기본급 및 당직비·온콜 수당 등 수련센터 소속 인력의 인건비로 활용

- 수련 전문의 인건비 보조(1인당 연 0.7억): 4대보험 포함

- 교육훈련비(해외연수 등) 보조(1인당 연 0.36억)

○ 이외 권역별 예방 가능한 외상 사망률 조사에 350백만 원이 투입되며, 중증외상진료체계 구축 관리 운영비에 84백만 원이 투입됨.

○ 2014-2017년 3년간 세부 항목별로 투입된 예산액과 집행액, 그리고 불용액은 아래와 같음.

표 65 2014-2017 중증외상전문 진료체계 구축사업 예산 상세내역 (단위: 백만원)

	2014				2015				2016				2017('17.6 월말)	
	계획액	집행액	이월액	불용액	계획액	집행액	이월액	불용액	예산액	집행액	이월액	불용액	예산액	집행액
합계	36,602	31,958	-	4,644	43,413	37,720	-	5,693	44,304	34,048	103	10,152	44,063	22,485
권역외상센터설치	16,000	16,000	-	-	16,000	16,000	-	-	8,000	4,000		4,000	8,000	4,000
권역외상센터운영	17,880	15,240	-	2,640	24,529	19,526	-	5,003	33,420	27,751		5,669	33,864	16,463
외상전문의 양성	2,450	480	-	1,970	2,450	2,095	-	355	2,450	1,983		467	1,896	1,896
예방가능사망률연구	188	187	-	1	350	50	-	300	350	240	103	6	253	102
사업관리비	84	51	-	33	84	49	-	35	84	74		10	50	24

○ 중증외상전문 진료체계 구축사업 예산은 2014년부터 2016년까지 매년 불용액이 발생하고 있음. 그 중 2016년 불용액(101억 5,200만원)의 주요내역을 보면, '권역외상센터 설치 지원' 항목에서 당시 경남 지역 공모결과 신청기관이 없어 40억 원이 불용되었고, '권역외상센터 운영 지원' 항목에서 각 센터의 외상환자 전담 전문의 채용 부진으로 56억 6,900만원이 불용되었으며, '외상외과 전문인력 양성'에서 수련인력 저조로 4억 6,700만원이 불용되었음.

○ 이에 따라 2017년 예산 수립시에는 이러한 저조한 예산 집행률을 고려하여, 권역외상센터 운영비 산출액의 85%만을 반영하였고, 수련외상전문의 운영비와 권역별 예방가능 사망률 조사비, 관리 운영비를 모두 감액하여 44063백만원을 총액으로 산정하여 운영 중임.

○ 예산 결산이 완료된 2015년과 2016년의 기관별 예산 지원액과 집행액, 불용액 등은 이하와 같음.

표 66 2015년 중증의상전문 진료체계 구축사업 기관별 예산 내역

사업시행주체 (기관명)	부처			사업시행주체(피출연.피보조 기관 등)					
	계획		집행액	교부액	예산 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집 행률 (B/A)
	당초	수정(A)							
합계	44,010	42,979	37,621	37,621	37,621	20,183	16,000	17,438	47
경북대학교병원	2,400	2,200	1,590	1,590	1,590	1254		336	57
의료법인 길의료재단 길병원	2,400	2,200	1,754	1,754	1,754	1754		0	79.7
단국대학교의과대 학부속병원	2,400	2,200	1,620	1,620	1,620	1587		33	72.1
연세대학교 원주세브란스 기독병원	2,400	2,200	1,740	1,740	1,740	1,740		0	79.1
목포한국병원	2,400	2,200	2,040	2,040	2,040	2,040		0	92.7
부산대학교병원	1,920	1,920	1,901	1,901	1,901	1,901		0	99
전남대학교병원	1,920	1,920	1,440	1,440	1,440	1,440		0	75
을지대학교병원	1,920	1,920	1,426	1,426	1,426	1,050		376	54.7
울산대학교병원	1,920	1,920	1,470	1,470	1,470	1,422		48	74.1
아주대학교의료원	1,920	1,920	1,490	1,490	1,490	1,476		14	76.9
가톨릭대학교 의정부성모병원	1,440	1,440	1,200	1,200	1,200	952		248	66.1
안동병원	1,440	1,440	780	780	780	646		134	44.9
국립중앙의료원	910	910	906	906	906	900		6	98.9
연세의료원 (세브란스병원)	1,155	1,155	932	932	932	925		7	80.1
고려대학교구로병원	1,155	1,155	1,022	1,022	1,022	1,012		10	87.6
서울대학교병원	70	70	70	70	70	70		0	100
충북대학교병원	180	180	180	180	180			180	0
원광대학교병원	60	60	60	60	60	14		46	23.3
충북대학교병원	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000		8,000		
원광대학교병원	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000		8,000		

표 67 2016년 중증외상전문 진료체계 구축사업 기관별 예산 내역

사업시행주체 (기관명)	부처			사업시행주체(피출연, 피보조 기관 등)					
	계획		집행 액	교부액	예산 현액	집행액 (B)	이월 액	불용 액	실집행 률 (B/A)
	당초	수정(A)							
합계	43,870	43,870	33,734	33,734	33,734	26,957		6,777	79.9
경북대학교병원	2,475	2,475	1,399	1,399	1,399	1,209		190	86.4
의료법인 길의료재단 길병원	2,945	2,945	2,945	2,945	2,945	2,921		24	99.2
단국대학교의과대 학부속병원	2,660	2,660	2,351	2,351	2,351	2,157		194	91.7
원주세브란스 기독병원	2,660	2,660	2,308	2,308	2,308	2,308		0	100
목포한국병원	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,397		363	86.8
부산대학교병원	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600		0	100
전남대학교병원	2,200	2,200	1,840	1,840	1,840	1,740		100	94.6
학교법인 을지대학교병원	2,400	2,400	1,240	1,240	1,240	830		410	66.9
울산공업학원울산 대학교병원	2,400	2,400	2,308	2,308	2,308	2,079		229	90.1
아주대학교의료원	2,400	2,400	2,244	2,244	2,244	1,990		254	88.7
가톨릭대학교 의정부성모병원	1,920	1,920	1,290	1,290	1,290	1,151		139	89.2
(의)안동병원	1,920	1,920	1,124	1,124	1,124	977		147	86.9
국립중앙의료원	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,042		158	86.8
충북대학교병원	1,440	1,440	1,086	1,086	1,086	826		260	76.1
원광대학교병원	1,440	1,440	1,056	1,056	1,056	883		173	83.6
연세의료원 (세브란스병원)	1,225	1,225	1,093	1,093	1,093	1,015		78	92.9
고려대학교구로병원	1,225	1,225	890	890	890	832		58	93.5
제주한라병원	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000		4,000	4,000	0
경남권역	4,000	4,000	-	-					

(나) 진료비 수익

○ 권역외상센터 수입에는 응급의료기금 지원액 외에 환자 진료에 따른 진료비 수익이 포함됨. 그러나 각 권역외상센터에서 진료비 수익을 얼마나 거두는지에 대해서는 공개된 바 없음.

○ 이에 따라 본 연구에서는 기관별 진료 환자 수를 토대로 하여 진료비 수익을 추계하는 방법을 사용함. 2015-2017년 중앙응급의료센터에서 시행한 권역외상센터 평가에서 확인된 권역외상센터별 진료 환자 수는 이하와 같음.

표 68 2015-2017 권역외상센터 진료 환자 수

병원명	2015년		2016년		2017년	
	전체	중증외상환자 (ISS15초과)	전체	중증외상환자 (ISS15초과)	전체	중증외상환자 (ISS15초과)
계	27,916	5,011	32,447	6,118	34,729	6,932
가천대길병원	3,213	503	3,011	525	3,452	549
경북대병원	1,513	371	1,812	366	2,459	537
단국대병원	2,147	412	2,429	455	2,452	510
목포한국병원	2,298	315	2,347	263	2,490	284
원주기독병원	3,101	485	3,057	504	2,643	473
부산대병원	1,827	482	2,534	900	2,371	924
아주대병원	2,191	487	2,548	566	2,673	729
울산대병원	1,695	393	1,684	426	1,978	470
을지대병원	2,186	352	2,009	349	2,004	449
전남대병원	1,858	493	1,989	569	1,887	517
안동병원*	2,886	308	3,553	347	3,292	412
의정부성모병원*	2,579	386	2,903	448	3,144	438
충북대병원	-	-	1,347	222	1,498	276
원광대병원**	-	-	560	97	1,599	261
국립중앙의료원	422	24	664	81	787	103

* 안동병원 및 의정부성모병원 : 2015년 3월부터 외상등록체계 구축

** 원광대병원 : 2016년 9월부터 외상등록체계 구축

○ 2014년 아주대학교 산학협력단에서 수행한 보건복지부 주관 “권역외상센터의 중증외상환자 수가 개선방안 연구”에 의하면 2013년도 A병원 권역외상센터의 환자 1인당 진료비 총액 평균은 11953718원이었음. 이는 입원료, 중환자실 입원료, 처치, 수술, 검사, 재료비를 모두 포함한 진료비 총액 평균으로 환자 본인 부담금을 포함한 보험급여 진료비와 법정 비급여, 선택진료비를 모두 포함한 액수임.

<표 28> 외상환자 중증도 기준 평균 진료비 현황(2013년)

(단위: 원)

구분	전체	ISS 9 미만	ISS 9 이상	ISS 15 이상
기본입원료	1,740,530	1,331,404	2,174,308	2,574,928
중환자실입원료	583,211	136,091	1,057,272	1,936,829
처치	1,712,808	714,403	2,771,971	4,608,549
수술	1,043,589	501,042	1,618,827	2,600,007
검사	2,569,859	1,198,997	4,023,323	6,031,434
재료비	4,303,721	1,813,960	6,943,503	10,729,734
합계	11,953,718	5,695,897	18,588,605	28,481,482

그림 19 2013년 A병원 권역외상센터 외상환자 중증도 기준 1인당 진료비 (단위: 원)

○ 이를 근거로 하여 권역외상센터의 연간 환자 수에 환자 1인당 평균 진료비 11953718원을 곱하여 2015-2017년 각 권역외상센터의 진료비 수익을 추정하였음.

- 진료비 수익 추계 (원) = 연간 환자 수 * 환자 1인당 평균 진료비

표 69 권역외상센터 진료비 수익 추계

병원명	2015년		2016년		2017년	
	환자수	진료비 (원)	전체	진료비 (원)	전체	진료비 (원)
계	27,916	333,699,991,688	32,447	387,862,287,946	34,729	415,140,672,422
가천대길병원	3,213	38,407,295,934	3,011	35,992,644,898	3,452	41,264,234,536
경북대병원	1,513	18,085,975,334	1,812	21,660,137,016	2,459	29,394,192,562
단국대병원	2,147	25,664,632,546	2,429	29,035,581,022	2,452	29,310,516,536
목포한국병원	2,298	27,469,643,964	2,347	28,055,376,146	2,490	29,764,757,820
원주기독병원	3,101	37,068,479,518	3,057	36,542,515,926	2,643	31,593,676,674
부산대병원	1,827	21,839,442,786	2,534	30,290,721,412	2,371	28,342,265,378
아주대병원	2,191	26,190,596,138	2,548	30,458,073,464	2,673	31,952,288,214
울산대병원	1,695	20,261,552,010	1,684	20,130,061,112	1,978	23,644,454,204
을지대병원	2,186	26,130,827,548	2,009	24,015,019,462	2,004	23,955,250,872
전남대병원	1,858	22,210,008,044	1,989	23,775,945,102	1,887	22,556,665,866

병원명	2015년		2016년		2017년	
	환자수	진료비 (원)	전체	진료비 (원)	전체	진료비 (원)
안동병원*	2,886	34,498,430,148	3,553	42,471,560,054	3,292	39,351,639,656
의정부성모병원*	2,579	30,828,638,722	2,903	34,701,643,354	3,144	37,582,489,392
충북대병원	-	-	1,347	16,101,658,146	1,498	17,906,669,564
원광대병원**	-	-	560	6,694,082,080	1,599	19,113,995,082
국립중앙의료원	422	5,044,468,996	664	7,937,268,752	787	9,407,576,066

* 안동병원 및 의정부성모병원 : 2015년 3월부터 외상등록체계 구축

** 원광대병원 : 2016년 9월부터 외상등록체계 구축

(다) 권역외상센터 수입 총계

○ 권역외상센터별 예산 지원액과 진료비 수익 추계를 통합하여 계산한 2015-2016년도 권역외상센터별 수입 총액 추계는 이하와 같음.

표 70 2015-2016년도 권역외상센터 기관별 수입 총액 추계

병원명	기관별 수입 (단위: 백만원)					
	2015			2016		
	예산집행액	진료비추계	수입 총합	예산집행액	진료비추계	수입 총합
가천대길병원	1,754	38,407	40,161	2,921	35,992	38,913
경북대병원	1,254	18,086	19,340	1,209	21,660	22,869
단국대병원	1,587	25,665	27,252	2,157	29,035	31,192
목포한국병원	2,040	27,470	29,510	2,397	28,055	30,452
원주기독병원	1,740	37,068	38,808	2,308	36,542	38,850
부산대병원	1,901	21,839	23,740	2,600	30,290	32,890
아주대병원	1,476	26,191	27,667	1,990	30,458	32,448
울산대병원	1,422	20,262	21,684	2,079	20,130	22,209
을지대병원	1,050	26,131	27,181	830	24,015	24,845
전남대병원	1,440	22,210	23,650	1,740	23,775	25,515
안동병원	646	34,498	35,144	977	42,471	43,448
의정부성모병원	952	30,829	31,781	1,151	34,701	35,852
충북대병원				826	16,101	16,927
원광대병원*				883	6,694	7,577
국립중앙의료원	900	5,044	5,944	1,042	7,937	8,979

* 원광대병원 : 2016년 9월부터 외상등록체계 구축

(2) 외상센터 지출

○ 권역외상센터 지출비용은 크게 초기 설치비와 운영비로 나누어지며, 이는 다시 인력, 시설, 장비로 나누어 계산할 수 있음.

○ 권역외상센터 초기 설치비는 중환자실, 응급의료센터 내 외상환자 구역 (외상 소생실, 외상환자 진료구역), 외상전용 수술실, 외상 일반병동 시설 장비비를 기준으로 하여 산정되어 정액 지급되었음. 그러나 실제 각 권역외상센터에서 외상센터 초기 설치비로 지출한 비용에 대해서는 확인 가능한 자료원이 존재하지 않음.

○ 외상센터 운영비는 연차별 기준인력을 제시하고, 의료 인력 당 약 1억 2000만원의 예산을 지원하는 것으로 산정하여 계산되었음. 그러나 시설 감가상각비용과 장비 감가상각비용은 운영비에 포함되지 않았으며, 전담전문의 외 전담간호사, 외상 코디네이터 및 이외 보조 인력에 대한 인건비 역시 포함되지 않았음. 이에 따라 각 외상센터에서는 운영비용으로 전담 전문의 수만을 보고하고 있으며, 이외 소요된 지출 비용에 대해서는 보고 의무가 없음. 최종적으로 전반적인 외상센터 운영에 소요된 인력, 구조, 장비에 대한 지출 비용에 대해서는 확인 가능한 자료원이 존재하지 않음.

(3) 수입-지출 평가

○ 권역외상센터 수입-지출 평가를 위하여 기관별 총 수입과 총 지출 추계를 시도하였음. 권역외상센터 총 수입은 예산 지원액에 진료비 수입 총액을 더한 금액으로, 예산 지원액은 확인 가능하였으나 진료비 수입 총액은 정확한 자료원이 없어 이전 연구 (2014. 아주대학교 산학협력단) 자료를 활용하여 추계하였음.

○ 그러나 외상센터 지출 비용에 대해서는 가용 자료원이 존재하지 않아 비용 추계가 불가능하였음. 중앙응급의료센터에서 주관하는 권역외상센터 평가에서는 전담 전문의 수와 전담 간호사 수, 외상코디네이터를 통합한 의료인력 보유수를 조사하고 있으나, 정확한 인건비 지출액은 확인 불가능하며, 시설장비에 대한 감가상각비 역시 확인 불가능하였음.

○ 이에 따라 현재 존재하는 자료원을 사용한 권역외상센터 수입-지출 평가는 불가능하였으며, 이에 따라 응급의료기금 지원 규모의 적정성 역시 확인할 수 없었음.

나) 신생아집중치료센터

(1) 신생아 집중치료센터 수입

(가) 예산 지원

○ 신생아 집중치료센터 지원사업은 2008년부터 일반회계로 지원을 시작하였고, 2010년부터 예산 회계를 변경하여 응급의료기금으로 지원하고 있음. 예산은 크게 신생아 집중치료실 예산과 고위험 산모신생아 통합치료센터 예산으로 구분되며, 세부 항목으로 신생아 집중치료실 지원 (시설, 장비비), 신생아집중치료실 지원 (운영비), 고위험 산모신생아 통합치료센터 지원 (시설, 장비비), 고위험 산모 신생아 통합치료센터 지원 (운영비), 고위험 산모신생아 지원사업 운영 관리비로 구성되어 있음.

○ 신생아 집중치료센터 지원사업은 2008년부터 2017년까지 고위험 산모신생아 통합치료센터 13개소와 신생아집중치료병상 455병상에 대한 설치, 운영비를 지원하였음. 신생아 집중치료 지역 센터의 경우 신규 시설장비비로 병상당 150백만원을 지원하고, 이후 운영비로 병상당 연간 800 만원을 지원하고 있음. 고위험산모신생아 통합치료센터의 경우 병원당 신규 시설장비비 1000백 만원을 지원하고 이후 운영비로 연간 300백만원을 지원하고 있음.

○ 2014년부터 2017년까지 4년간 배정된 신생아 집중치료센터 지원사업 예산액 및 집행액, 불용 액은 이하와 같음.

표 71 2014-2017 신생아 집중치료센터 지원사업 예산 상세내역 (단위: 백만원)

구분	부처			사업시행주체(피출연, 피보조 기관 등)				
	예산		집행액	교부액	교부	집행액	불용액	실집행률
	본예산	추경(A)			현액	(B)		
2014	13,708	13,708	13,708	13,708	13,708	13,678	30	99.8
2015	14,075	14,075	14,074	14,040	14,040	13,908	132	98.8
2016	15,375	15,375	15,115	15,080	15,080	14,469	611	94.1
2017. 6월기준	13,925	13,925	6,521	6,516	6,516	6,516		46.8

○ 이상 예산 상세내역에서 2014년과 2015년의 불용액은 연구용역비 낙찰차액이며, 2016년도 불용액은 고위험 산모신생아 통합치료센터 개원지연으로 운영비가 미집행된 것으로 확인됨. 신생아 집중치료센터 지원사업의 경우 중증외상전문 진료체계 구축사업과 비교하였을 때, 비교적 우수한 실집행률을 보이고 있음.

○ 2013년부터 2017년까지 5년간 신생아 집중치료센터 지원사업의 주요 사업비 사용내역은 이하와 같음.

표 72 2013-2017 신생아 집중치료센터 지원사업 주요 사업비 사용내역

연도	주요 사업비 사용내역
2013	- 신생아집중치료실 병상확충(신규 50병상) 및 운영비 지원(기존 270병상, 28개소(어린이병원 4개소, 40병상 포함])
2014	- 신생아집중치료실 병상확충(신규 50병상) 및 운영비 지원(기존 270병상, 28개소) * '14년부터 사업개시연도에는 운영비 미지원(2차년도부터 지원) - 고위험 산모·신생아 통합치료센터 3개소 설치
2015	- 신생아집중치료실 병상확충(신규 50병상) 및 운영비 지원(기존 330병상, 37개소) - 고위험 산모·신생아 통합치료센터 3개소 설치
2016	- 신생아집중치료실 병상확충(신규 50병상) 및 운영비 지원(기존 380병상, 42개소) - 고위험 산모·신생아 통합치료센터 3개소 설치
2017	- 신생아집중치료병상확충 455병상 설치 및 운영 지원 - 고위험 산모·신생아 통합치료센터 13개소 설치 및 운영 지원

(나) 진료비 수익

○ 신생아 집중치료센터 수입에는 응급의료기금 지원액 외에 환자 진료에 따른 진료비 수익이 포함됨. 그러나 각 신생아 집중치료센터에서 진료비 수익을 얼마나 거두는지에 대해서는 공개된 바가 없음.

○ 이에 따라 본 연구에서는 두 가지 방법을 사용하여 신생아 집중치료센터의 진료비 수익을 추계하고자 시도함. 우선 첫 번째로 신생아 중환자실 병상당 진료비 수익을 추정하기 위하여 대한신생아학회에 관련 자료를 요청하였고, 표본 병원을 선정하여 연간 진료비 총액을 조사하였음. 두 번째로는 공개되어 있는 건강보험공단 청구자료를 사용하여 전체 신생아 중환자실 입원 환자의 진료 수익을 추계하는 방법을 사용함.

○ 첫 번째로 표본병원으로 선정한 상급종합병원인 B 병원 신생아 중환자실의 연간 진료비 총액을 조사한 결과는 이하와 같음.

표 73 B 병원 신생아 중환자실 2017년 연간 진료비 수입 총합 (단위: 원)

항목	진료비 수입	병상당 진료비 수입 (58개 병상)
급여 총액	12,944,000,000	223,172,414
비급여 총액	461,000,000	7,948,276
총합	13,405,000,000	231,120,690

*표본 병원은 상급종합병원으로 급여 총액과 비급여 총액으로 구성된 연간 진료비 수입 규모가 종합병원, 병원과 다를 수 있음. 이에 따라 본 결과를 일반화할 수는 없음.

○ B 병원의 보유 병상은 총 58개로, 이를 기반으로 하여 병상당 진료비 수입 평균을 추계한 결과는 약 231,120,690원임 (2억 3100만원).

○ 두 번째로는 건강보험공단 청구자료를 활용하여 우리나라 전체 신생아 중환자실 진료비 총액을 산출하고자 하였음. 공개되어 있는 건강보험공단 청구자료는 성, 연령, 가입자 구분, 보험료 분위, 지역별 층화 추출 방법을 사용하여 전국민 모집단의 2%인 100만 명을 추출하여 구성된 데이터베이스로 자격 및 보험료 테이블, 출생 및 사망 테이블, 진료 테이블, 건강검진 테이블, 요양기관 테이블로 구성되어 있음. 이에 환자군을 정의하여 이에 대한 진료 내역 및 청구된 요양급여를 확인할 수 있음.

○ 본 연구에서는 신생아 중환자실 입원 진료건을 확인하기 위하여 행위수가코드 (AJ101, AJ111, AJ121, AJ141, AJ201, AJ211, AJ221, AJ241, AJ301, AJ311, AJ321, AJ341)를 사용하여 신생아 중환자실 입원 환자를 추출함. 중복건을 제거하여 전체 신생아 중환자실 진료 환자수를 계산하고, 환자 1인당 진료비 액수를 계산함.

○ 공개되어 있는 건강보험공단 청구자료는 층화 추출방법을 사용하여 우리나라 인구 구조를 반영하여 구축된 자료로서, 자료원에서 확인한 신생아 중환자실 환자수를 바탕으로 하여 전체 우리나라 신생아 중환자실 이용 환자 수를 추계함. 이에 대해 역시 자료원에서 산출한 환자 1인당 진료비 액수를 곱하여 연간 신생아 중환자실 전체 수입을 확인함. 그러나, 이 비용은 중환자실 이용 뿐만 아니라 일반병실 이용료까지 포함된 수치로 해석에 주의가 필요함.

○ 2015년 기준 인구 100만 명에 대한 건강보험공단 청구 자료원의 0세 환자는 9,244명 이었으며 이 중 신생아 중환자실을 한번이라도 이용한 환자는 617명(6.7%)임. 신생아 중환자실을 이용한 환자 1명당 요양급여 비용 총액은 약 940만원(일반병실 이용료 포함)이었으며, 본인부담금 21,807원, 보험자부담금 9,369,623원임. 이 수치를 토대로 2015년 요양급여비용총액을 추정하면 2015년 통계청 인구동태 출생현황결과 438,420명이 태어났고, 이 중 6.7%가 신생아 중환자실을 이용했을 것으로 추정하면 29,263명이 신생아 중환자실을 이용했을 것이라고 추정됨. 환자 1명당 요양급여비용총액이 평균 약 940만원임을 감안하면 요양급여비용총액은 약 2,748억(29263명*940만원)으로 추정됨.

표 74 신생아 중환자실 건강보험공단 청구자료 분석 (인구 100만 명 대상)

항목	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
출생건수	465,892	444,849	470,171	471,265	484,550	436,455	435,435	438,420
건강보험공단 청구자료 (인구 100만 명 대상)								
0세	9,780	9,210	10,029	9,920	10,138	9,234	9,153	9,244
신생아중환자실 이용 환자	301	329	367	399	420	487	534	617
환자 1명 당 비용								

항목	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
-요양급여비용 총액	5,417,378	5,887,696	4,936,267	5,854,575	6,559,140	8,567,915	8,785,767	9,391,430
-본인부담금	26,522	21,578	23,283	15,556	17,790	15,741	36,763	21,807
-보험자부담금	5,390,856	5,866,119	4,912,984	5,839,019	6,541,350	8,552,174	8,749,005	9,369,623
건강보험공단 청구자료원을 통한 추계값 (전체 인구 대상)								
신생아중환자실 이용 환자	14,339	15,891	17,205	18,955	20,074	23,019	25,404	29,263
비용								
-요양급여비용 총액	77,678,716,701	93,560,877,337	84,930,350,983	110,974,147,767	131,668,679,493	197,221,244,150	223,193,131,994	274,819,351,682
-본인부담금	380,288,871	342,888,257	400,586,255	294,865,570	357,108,284	362,329,022	933,918,876	638,124,494
-보험자부담금	77,298,427,830	93,217,989,130	84,529,764,729	110,679,282,197	131,311,571,210	196,858,915,128	222,259,213,118	274,181,227,189

○ 건강보험공단 청구 자료원에 포함된 자료는 개인정보보호를 위하여 진료받은 의료기관명을 확인할 수 없어 의료기관별 환자 수와 진료비 액수는 확인할 수 없었음. 이에 병상당 비용을 추계하기 위하여 환자 1인당 평균 재원일수를 사용하여 환자 1인당 평균 비용을 평균 재원일수로 나누어 환자 1인당 일평균 진료비용을 확인하였음. 그러나 이 비용은 중환자실 비용 뿐만 아니라 일반 병실 비용이 함께 포함된 비용으로 평균 비용 대비 중환자실 입원 비용의 가중치를 1.5, 1.8, 2.0 으로 가정하여 중환자실 하루 평균 비용을 추정하였음. 이에 365일을 곱하여 연간 병상당 진료비 수익을 추계하였으며, 중환자실의 병상 가동율이 100%가 아니라는 것을 고려하여 50%, 70%, 90%인 상황을 가정하여 병상당 비용을 추계함. 추계 결과는 이하와 같음.

표 75 신생아 중환자실 건강보험공단 청구자료 기준 병상당 진료 수익 (단위: 원)

구분	전체 입원기간(중 환자실, 일반병실) 하루 평균 비용	평균 비용 대비 중환자실 입원 비용의 가중치	중환자실 하루 평균 비용 추정치	중환자실 병상 가동율	연간 일수	연간 중환자실 병상당 비용
A1	530,584	1.5	795,876	0.5	365	145,247,370
A2	530,584	1.5	795,876	0.7	365	203,346,318
A3	530,584	1.5	795,876	0.9	365	261,445,266
A4	530,584	1.8	955,051	0.5	365	174,296,844
A5	530,584	1.8	955,051	0.7	365	244,015,582
A6	530,584	1.8	955,051	0.9	365	313,734,319
A7	530,584	2.0	1,061,168	0.5	365	193,663,160
A8	530,584	2.0	1,061,168	0.7	365	271,128,424
A9	530,584	2.0	1,061,168	0.9	365	348,593,688

(2) 신생아 집중치료센터 지출

○ 신생아 집중치료센터 예산은 병상당 초기 설치비와 병상당 운영비로 산정되어 지급되고 있음.

신생아 집중치료센터 운영비에는 전담 전문의, 전담 간호사를 포함하는 인력비와 시설장비에 대한 감각상각비용이 포함됨.

○ 그러나 실제 신생아 중환자실을 운영하며 소요되는 인력, 장비, 시설비용에 대해서는 정확한 추계가 이루어진 바 없으며 각 신생아 중환자실의 연간 지출 비용에 대해서도 확인 가능한 자료가 존재하지 않았음. 기존에 이루어진 신생아 중환자실 관련 연구들은 서베이 방법을 통해 일부 신생아 중환자실을 대상으로 하여 현재 보유하고 있는 인력, 장비, 시설에 대해 조사하였음. 그러나 신생아 중환자실 운영에 필요한 인력, 장비, 시설을 포괄하여 종합적으로 신생아 중환자실 병상당 소요되는 운영비용에 대해서는 연구가 이루어진 바 없었음.

○ 이에 본 연구에서는 신생아 중환자실 병상당 비용을 추정하기 위하여 대한신생아학회에 관련 자료를 요청하여 연구를 진행하였음. 표본으로 조사된 상급종합병원인 B 병원의 2017년 신생아 중환자실 운영관련 주요 인력시설장비 보유현황은 이하와 같음.

표 76 B 병원 신생아중환자실 운영 현황

항목	세부항목	수
인력	전담전문의 (세부전문의)	4명
	전임의	3명
	전공의	4명
	간호사 (전문간호사 제외)	76명
시설	병상	58병상
장비	인공호흡기	25대
	CPAP, high flow nasal cannula	16대
	인큐베이터	43대
	ICS (intensive care system)	19대
	ICS 겸용 인큐베이터	17대

○ 상기와 같은 시설을 운영하는데 소요되는 병상당 지출 내역은 이하와 같음.

표 77 B 병원 신생아중환자실 병상당 비용 추계 (단위: 원)

항목	병상당 비용
인건비 (전담 전문의, 전임의, 전공의, 간호사 포함)	158,000,000
관리비 (시설 장비 포함)	58,000,000
총합	216,000,000

*표본 병원은 상급종합병원으로 병상당 인건비, 관리비 추계는 병원마다 산출식이 다를 수 있음. 이에 따라 본 결과를 일반화할 수는 없음.

○ 상급종합병원인 B 병원 신생아 중환자실의 병상당 운영비용은 연간 약 2억 1600만원으로 추정되었음.

(3) 수입-지출 평가

○ 신생아 집중치료센터 수입-지출 평가를 위하여 기관별 총 수입과 총 지출 추계를 시도하였음. 신생아 집중치료센터 수입은 예산 지원액과 진료비 수입 총액을 더한 금액으로, 예산 지원액은 병상당 설치 비용과 운영비 지원액으로 확인 가능하였으나 진료비 수입 총액은 정확한 자료원이 존재하지 않아 표본 병원을 선정하여 표본병원 진료비 자료를 활용하여 추계를 시도하였음.

○ 신생아 집중치료센터 지출 비용에 대해서 역시 정확한 비용을 산출할 수 있는 가용 자료원이 존재하지 않아 추계가 불가능하였음. 이에 표본병원을 선정하여 표본병원 신생아 중환자실의 인건비, 운영비용을 계산하여 병상당 총 비용을 추계하였음.

○ 표본병원으로 선정된 상급종합병원인 B 병원의 신생아 중환자실 비용-지출 추계 결과는 이하와 같음.

표 78 B 병원 신생아중환자실 병상당 수입-지출 추계 (단위: 원)

수입		지출	
병상당 진료비	231,120,690	병상당 인건비	158,000,000
		병상당 운영비	58,000,000
		병상당 총 비용	216,000,000
수입-지출 추계	231,120,690원-216,000,000=15,120,690		

○ 표본병원으로 조사한 B 병원의 경우 서울지역에 위치한 병원으로 신생아 집중치료센터 지원 사업에서 운영비 지원은 받지 않고 있음. 이에 따라 표본으로 조사한 B 병원의 병상당 진료비 수입과 병상당 총 비용을 비교하였을 때, B 병원은 병상당 연간 약 1,500만원의 이익을 얻고 있는 것으로 나타남.

○ 그러나 신생아 중환자실 운영 규모와 인력 구조, 입원 환자 중증도 등에 따라 병원별 병상당 수입-지출 추계 결과는 차이가 있을 것으로 생각되며, 표본병원은 서울에 소재한 상급종합병원으로 병상당 진료비 수익 및 가동률 등에 있어 전국으로 일반화하기는 어려울 것으로 생각됨. 이에 따라 건강보험 청구자료를 사용하여 산출한 병상당 진료비수익과 표본병원 병상당 총 비용 자료를 함께 사용하여 병상당 수입-지출 추계를 시도하였음.

표 79 건강보험 청구자료 사용 신생아중환자실 병상당 수입-지출 추계 (단위: 원)

병상당 수입(평균 비용 대비 중환자실 입원 비용의 가중치 1.8로 동일)		병상당 지출	수입-지출 추계
병상 가동률 50% 기준	955,051*365	216,000,000	174,296,844-216,000,000=- 41,703,156
병상 가동률 70% 기준	955,051*365	216,000,000	244,015,582-216,000,000=

			28,015,582
병상 가동률 90% 기준	955,051*365	216,000,000	313,734,319-21,600,0000= 97,734,319

○ 병상 가동률 50%(평균비용대비 중환자실 입원 비용의 가중치 1.8로 모두 동일)를 기준으로 하였을 때 병상당 수입은 174,296,844원으로 표본 병원 병상당 지출 금액과 비교하였을 때 수입-지출 추계 결과는 병상당 -41,703,156원 (약 4100만원 손해)이었음. 병상 가동률 70%일 때는 수입 244,015,582원으로 수입-지출 추계 결과 병상당 28,015,582원 (약 2800만원 이익), 병상 가동률 90%일 때는 수입 313,734,319원으로 수입-지출 추계 결과 97,734,319원 (약 9800만원 이익)임.

○ 표본병원 자료와 건강보험 청구자료를 사용하여 추계한 금액을 비교하였을 때 병상 가동률에 따라 수입-지출 추계 결과에는 차이가 존재하였음. 병상당 지출 역시 병원 규모에 따라 차이가 있을 것으로 생각되나 이에 대해서는 병원 규모에 따른 병상당 비용을 확인할 수 있는 방법이 없었음. 이에 따라 병원 구분 없이 일괄적으로 병상당 운영비용 800만원이 지급되는 신생아 중환자실에 대한 응급의료기금 지원 규모의 적정성은 판단 근거가 부족하였음.

4) 재정지원사업 개선방안 제안 및 고찰

가) 응급의료기금 지원사업 평가

(1) 종합 평가

○ 현재 응급의료기금이 사용되고 있는 지원사업에 대하여 응급의료체계 전문가들을 대상으로 하여 적절성 평가를 시행하였음. 종합적으로 응급의료기금 지원사업으로 적절하지 않다고 평가된 사업은 없었으나, 직접적으로 119 구급대와 응급의료기관(권역외상센터 포함)에 대해 지원하는 사업이 적절하다고 평가되는 비율이 높았으며, 신종감염병 국가격리시설 운영, 신종감염병 입원 치료병상 확충유지, 고위험 산모·신생아 지원, 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스 사업의 경우 사업 유지 필요성 보통으로 평가되었음. 사업별 지원 액수와 설정된 사업평가지표는 전반적으로 '보통'으로 평가되었음.

○ 응급의료체계는 구급단계와 병원단계를 포괄하며, 응급의료 수요의 영역으로 지역사회 단계까지 포함하여 정의하기도 함. 응급처치가 필요한 모든 응급환자에서 적절한 시기에 적절한 치료를 제공하여야 한다는 응급의료의 특성상 응급환자 진료에 관련된 모든 분야가 응급의료체계에 관여한다고 볼 수 있음. 그러나 응급의료기금이라는 제한된 예산을 배분하기 위해서는 해당 사업의 상대적 중요성과 투입금액 대비 최종 성과를 평가하여 지원금액 규모와 사업 유지 필요성을 결정할 필요가 있음. 특히 배정되는 예산 규모가 적정한지에 대한 평가와 더불어, 해당 사업의 예

산 집행을 뿐만 아니라 예산 실행시기, 집행된 예산으로 달성한 최종 결과 등을 종합하여 해당 사업의 성과를 평가할 필요가 있겠음.

(2) 재정지원사업 평가 지표 제안

○ 투입된 예산 대비 해당 사업이 얼마만큼의 성과를 거두었는지 평가하기 위해서는 적절한 지표 설정 및 산출이 필수적임. 그러나 현재 응급의료기금 지원사업의 성과평가 지표는 최종 사업 성과를 적절히 평가하지 못하고 있음. 사업내용과는 상관없는 일반 지표가 설정되어 있는 경우 사업의 실제 효과 및 개선점을 평가하기 어려우며, 만족도 평가와 같은 주관적 지표의 경우 사업의 성과를 정확히 평가하기 어려움. 효과적인 응급의료기금 지원사업 운영 및 개선을 위해서는 사업 설계 시점에서부터 적절한 평가지표를 개발하고 그 측정 방법을 설정하여 지속적으로 지표를 산출할 필요가 있음.

○ 이에 본 연구에서는 각 세부사업별로 최종 성과에 기반한 평가지표를 신규 개발하여 산출하였음. 구급단계 지표 산출에는 구급활동일지, 중증응급질환 세부상황표 자료 등을 활용하였고, 병원단계 지표 산출에는 중앙응급의료센터 NEDIS 자료와 질병관리본부 심정지 데이터베이스, 다중 중증손상 데이터베이스 등의 자료원을 활용하였음. 또한 병원 전 단계에서 병원단계로 이어지는 환자 진료의 흐름에 따라 구급단계 데이터와 병원단계 데이터를 연계하여 지표를 산출함으로써, 별도의 자료수집 노력 없이 현재 가용한 자료원들로 결과 기반 지표를 산출할 수 있다는 것을 확인하였음.

○ 최종적으로 응급의료기금의 응급의료체계 개선 및 응급의료기관 지원 발전에 대한 성과 평가를 위해서는 중증응급질환 생존율에 대한 평가지표가 필요함. 현재 구급단계에서는 심정지, 중증 외상, 심혈관질환, 뇌혈관질환, 호흡감염질환의 5대 중증응급질환을 정의하여 이에 대한 구급품 질평가를 매년 실시하고 있음. 2013-2017년 응급의료기본계획에도 주요 성과지표로 예방가능한 외상 사망률, 심정지 생존퇴원율, 허혈성심질환 30일내 사망률을 포함하여 중증응급질환의 최종 결과 향상을 응급의료체계 발전의 주요 목표로 정의하였음. 그러나 현재 응급의료기금 지원사업의 평가지표에는 이에 대한 평가 지표가 존재하지 않음.

○ 전체 응급의료기금 사업의 성과를 평가하기 위해서는 주요 중증응급질환에 대한 생존 퇴원율 지표를 설정하고 평가함으로써, 응급환자의 생존율 향상이라는 최종 목표를 기반으로 한 사업 유지 발전 기획이 필요하겠음.

* 중증응급질환 생존율 지표 예시

- 심정지: 심정지 생존 퇴원율, 심정지 좋은 신경학적 예후 퇴원율
- 심근경색: 심근경색 생존 퇴원율
- 뇌졸중: 뇌졸중 생존 퇴원율

- 중증외상: 중증외상 생존 퇴원율
- 급성중증호흡기감염증: 급성중증호흡기감염증 생존 퇴원율

나) 주요 응급의료기금 지원사업 평가

(1) 권역외상센터 재정 평가

○ 권역외상센터는 초기 시설비를 지원하고 이후 매년 운영비를 늘려가는 구조로 예산이 설계되어 있음. 그러나 예상 채용 전담전문의 수 기준으로 운영비 예산을 배정하였고 이외 간접인력 및 시설장비 감가상각비용은 운영비용 산정에 고려되어 있지 않았음. 이에 따라 적절한 예산 사용의 근거가 불충분하여 배정된 예산은 불용되면서 일선에서는 지원 금액이 불충분하다고 하는 모순적인 상황이 발생하게 되었음. 중증외상전문 진료체계 구축사업을 통해 각 외상센터에 교부된 예산 집행률은 2015년 47%, 2016년 79.9%으로 타 사업에 비해 낮은 수준임.

○ 권역외상센터 병상당 비용을 추계하기 위하여 국회예산처 사업 계획서와 결산평가서, 권역외상센터 평가 자료를 모두 검토하였으나 외상센터 환자 진료비 수익과 지출 규모를 추정할 수 있는 자료원은 존재하지 않았음. 이에 따라 환자당 비용에 대한 추계없이 지원사업이 수행되고 있음을 확인하였고, 각 센터의 재정 상태를 평가할 수 없으므로 적절한 지원 규모 설정의 근거 역시 불충분함을 확인하였음.

○ 교부된 예산이 지속 불용되어 집행률이 낮은 것은 예산 기획 및 사용에 있어 큰 문제임. 이는 전담전문의 채용이 원활히 이루어지지 않아 인건비 부분에서 불용액이 발생한 것이 가장 큰 이유로, 외상센터 운영에 추가적으로 필요한 간접인력 인건비 및 시설구조 감가상각비가 운영비 예산에 반영되어 있지 않은 것이 근본 문제임. 그러나 전담 전문의 인건비 외 외상센터 운영에 소요된 지출에 대해서는 지출내역 또는 필요액 추계가 존재하지 않아 추가적으로 필요한 예산의 규모를 산정하기 어렵고, 현재 집행된 예산의 적정성 역시 판단이 불가능함. 외상센터 운영에는 전담전문의 외 간접인력 채용이 필수적이고, 초기 설치비 이후 시설구조 감가상각비가 발생하는 것도 고려가 필요함. 또한 전담전문의 인건비 역시 각 지역별로 차이가 있어 이에 대한 고려 역시 필요함. 그러나 현재 각 외상센터는 교부받은 예산의 실집행액과 불용액만을 보고하고 있으며, 각 항목별로 예산을 실제 사용한 내역에 대해서는 보고하고 있지 않음. 이에 따라 외상센터 운영에 소요된 인력, 시설, 구조 각 항목별 실제 지출된 내역이 확인 불가능하여 이에 대한 평가 역시 불가능한 상태임.

○ 외상센터 배정 예산의 적정성을 평가하기 위해서는 우선 각 외상센터 방문 환자의 총 진료비 수익 및 지출규모 파악이 선행되어야 함. 이를 위해서는 일차적으로 상대적으로 자료 획득이 수월한 국립대병원의 진료비 수입 내역 및 인력, 시설, 장비 지출 내역을 제출하도록 하여, 외상센터별 수입-지출 구조를 확인할 필요가 있음. 이후 이를 사용하여 각 외상센터별 수입-지출 구

조를 추계하여 이를 기반으로 하여 실제 필요한 예산 지원 규모를 산정할 필요가 있음.

(2) 신생아중환자실 재정 평가

○ 신생아 중환자실의 경우 병상당 정액의 초기 시설비를 지원하고 이후에도 병상당 운영비를 정액 지원하는 구조로 예산이 설계되어 있음. 그러나 국회예산처 사업 계획서와 결산평가서를 검토하였을 때 병상당 초기 시설비와 운영비 책정의 근거가 명확하지 않았음.

○ 전체 신생아 중환자실 이용 환자 수와 각 병원의 병상당 비용 지출내역 역시 신뢰할만한 자료가 존재하지 않아 본 연구에서는 표본병원을 선정하여 해당 병원의 연간 진료비 수입 총액과 병상당 비용을 조사하여 병상당 수입-지출을 추계하는 방법을 시도하였고, 건강보험 청구 자료를 사용하여 병상당 비용을 추가 추계하여 표본병원 지출과 비교하여 병상당 수입-지출을 추계하였음.

○ 표본병원으로는 가용 자료원의 한계상 해당 사업에서 지원금을 받지 않고 있는 서울 소재 상급종합병원 자료를 사용하였고, 자체 진료비 수입과 병상당 비용을 비교하여 계산하였을 때 해당 병원의 경우 병상당 연간 1500만원의 수익을 거두고 있는 것으로 확인됨. 그러나 건강보험 청구 자료를 사용하여 추계한 비용은 이와 차이를 보여, 중환자실 가동률을 달리하여 추계하였을 때 4100만원 손해, 2800만원 수익, 9800만원의 수익을 보고 있는 것으로 나타남.

○ 신생아 중환자실의 병상당 수입-지출 규모는 병원 규모와 신생아 중환자실 환자 수, 병상 가동률, 환자 중증도 등에 따라 차이가 클 것으로 생각됨. 공개되어 있는 자료원과 신생아 중환자실의 협조를 통해 표본병원을 추출하여 병상당 비용-지출 추계를 시도하였으나 추계 방법에 따라 결과에 차이가 있어, 이 결과를 일반화하여 재정 지원규모의 적정성을 평가하기에는 한계가 있었음.

○ 국가적으로 저출산 문제가 강조되고 있으며 2018년 이대목동병원 신생아 집단사망 등의 문제가 발생함에 따라 신생아 중환자실 진료에 대한 관심이 집중되고 있음. 이에 따라 신생아 중환자실 진료 질을 향상시키기 위한 논의가 지속되고 있으나, 각 신생아치료센터의 병상당 인력, 시설, 장비에 대한 기초 자료는 존재하지 않는 실정임. 또한 각 센터별로 운영되고 있는 신생아 중환자실의 수준별 지출규모와 내역에 대해 확인할 수 있는 신뢰할만한 자료원이 존재하지 않아, 병상 규모에 따른 병상당 지출비용 추계 역시 불가능함.

○ 현재 지원규모에 대한 평가 및 적절한 지원 규모의 설정을 위해서는 일차적으로 현재 예산을 지원받고 있는 병원 중 병원의 규모에 따라 3-4개의 표본병원을 선정하여, 표본병원의 진료비 수입 구조 및 인력, 시설, 장비 지출내역을 확인할 필요가 있음. 특히 신생아 중환자실의 경우 병원의 규모에 따라 가능한 치료 수준과 운영 규모가 다를 수 있으므로, 상급종합병원과 종합병

원을 구분하여 표본 병원을 선정하여 재정 내역을 평가할 필요가 있음. 이를 근거로 하여 적절한 예산 지원 규모를 결정하고 예산을 지원하여, 이에 대한 집행과 사용을 평가해야 하겠음.

(다) 특수분야 재정지원사업 평가 종합

○ 중증외상전문 진료체계 구축사업과 신생아 집중치료센터 지원사업의 지원금액 적정성 평가를 위하여 가용한 자료원들을 사용하여 수입-지출 평가를 시도하였음. 그러나 예산집행내역을 통해 확인할 수 있는 센터별 지원금액 외 각 센터의 진료비 수입에 대한 자료가 존재하지 않고, 센터별 지출 구조를 평가할 수 있는 자료원이 존재하지 않았음. 이에 따라 수입-지출을 비교한 재정 규모 적정성 평가가 불가능하였음.

○ 중증외상전문 진료체계 구축사업과 신생아 집중치료센터 지원사업은 주요 응급의료기금 지원 사업으로 각각 5년간 2,278억, 679억의 예산이 사용되었음. 그러나 센터 운영비용 및 병상당 지출비용에 대한 정확한 추계 없이 지원금액을 결정하고 예산을 집행하고 있는 것을 확인하였음. 수입-지출에 대한 합리적 평가의 근거가 존재하지 않음에 따라 투입된 예산 대비 성과 평가가 불가능하고, 성과 달성을 위하여 추가적으로 필요한 예산 규모의 산정 역시 불가능하였음.

○ 적절한 예산지원 규모 판단을 위해서는 일차적으로 현재 지원금을 받고 있는 병원 중 국립대 병원을 중심으로 표본병원을 선정하여 진료비 수입과 운영에 소요된 지출비용 내역을 확인해야 함. 그리고 이를 기반으로 하여 센터별 수입-지출 구조를 평가하여 추가적으로 필요한 지원금액, 또는 과다하게 배부되고 있는 예산 분야를 판단할 필요가 있음.

○ 또한 재정지원사업 결산시에는 최종 집행된 예산의 집행률 뿐만 아니라, 사용 내역, 배부된 예산의 실집행시기 등을 종합적으로 평가하여, 배부된 예산이 실제 사업성과를 내는데 효율적으로 사용될 수 있도록 지원할 필요가 있겠음.

4. 기대 효과 및 활용 방안

가. 기대 효과

- 1) 해외의 응급의료체계 법률 및 예산지원체계 사례 조사를 통해 우리나라 응급의료체계의 문제점을 파악함.
- 2) 응급의료의 법률적 기준과 수요에 기반하여 응급의료 자원 현황을 파악하고, 지역별 응급의료체계 기능을 평가함.
- 3) 전체 응급의료체계 관련 재정지원사업 및 중증외상, 신생아 집중치료와 같은 특수 분야의 재정지원사업의 재정 투입 규모 및 이에 따른 성과를 분석하여 주요 응급의료체계 관련 재정지원사업의 효과를 분석함.

나. 활용 방안

- 1) 해외 사례 비교를 통해 파악한 우리나라 응급의료체계의 문제점을 기반으로 하여, 우리나라 응급의료체계의 개선 방안을 제시하고, 응급의료에 관한 법률 개정안 도출에 활용함.
- 2) 지역별 응급의료체계 기능 평가 지표를 산출하여 시도 지자체의 지역 응급의료체계 구축의 기초 자료로 활용하도록 함.
- 3) 주요 응급의료체계 관련 재정지원사업의 평가 지표를 개발하여 향후 응급의료체계 관련 재정 투입 효과분석의 준거자료로 활용하도록 함.

5. 참고 문헌

1. 아주대학교 산학협력단, 권역외상센터의 중증외상환자 수가 개선방안 연구, 2014
2. 김덕중, “응급환자이송체계 강화방안에 관한 연구”, 서울대학교 보건대학원(석사학위논문), 1997, p.11
3. 박보라미, “응급의료체계의 선진화 방안 연구”, 동신대학교 대학원(석사학위논문), 2009, p.5
4. 한국보건산업진흥원. 보건복지백서, 2010
5. 윤정섭, 병원전응급의료의 개선 방향, 고려대학교 대학원(석사학위논문), 1997, p.11
6. 보건복지부. 응급의료체계 관리운영 개선방안연구. 2011
7. 질병관리본부. 2010년 심정지 기초 구급 데이터베이스 구축 및 역학지표 산출. 2011
8. 소방방재청. 119 구급서비스 품질관리 위탁사업. 2011
9. 신명호. 시민참여연구센터 2016.
[http://www.scienceshop.or.kr/newsletter/storage/Governance\(1\).pdf](http://www.scienceshop.or.kr/newsletter/storage/Governance(1).pdf)
10. 중앙응급의료센터. 응급의료통계연보. 2016
11. 보건사회연구원, 우리나라 응급의료체계의 문제점과 정책방향, 2011
12. Ahn JY, Ryoo HW, Park J, Kim JK, Lee MJ, Kim JY, Shin SD, Cha WC, Seo JS, Kim YA. New Intervention Model of Regional Transfer Network System to Alleviate Crowding of Regional Emergency Medical Center. J Korean Med Sci. 2016 May;31(5):806-13.
13. Moon S, Lee SH, Ryoo HW, Kim JK, Ahn JY, Kim SJ, Jeon JC, Lee KW, Sung AJ, Kim YJ, Lee DR, Do BS, Park SR, Lee JS. Preventable trauma death rate in Daegu, South Korea. Clin Exp Emerg Med. 2015 Dec 28;2(4):236-243.
14. Shin SD, Ong ME, Tanaka H, Ma MH, Nishiuchi T, Alsakaf O, Karim SA, Khunkhlai N, Lin CH, Song KJ, Ryoo HW, Ryu HH, Tham LP, Cone DC. Comparison of emergency medical services systems across Pan-Asian countries: a Web-based survey. Prehosp Emerg Care. 2012 Oct-Dec;16(4):477-96.
15. NAS, NRC. 1972. Roles and Resources of Federal Agencies in Support of Comprehensive Emergency Medical Services. Washington, DC: NAS.
16. OECD Reviews of Health Care Quality OECD Reviews of Health Care Quality: Japan 2015 Raising Standards: Raising Standards. OECD Publishing.
17. MacFarlane, C., and C. A. Benn. "Evaluation of emergency medical services systems: a classification to assist in determination of indicators." Emergency Medicine Journal 20.2 (2003): 188-191.
18. Tozija, Fimka, and Nikola Jankulovski. "Strategy to improve quality in emergency medical services: from assessment to policy." Archives of Industrial Hygiene and Toxicology 64.4 (2013): 567-579.
19. Galvagno Jr, Samuel M., et al. "Helicopter emergency medical services for adults

- with major trauma." Cochrane Database Syst Rev 3 (2013).
20. Fischer, Matthias, et al. "Comparing emergency medical service systems—a project of the European Emergency Data (EED) Project." *Resuscitation* 82.3 (2011): 285-293.
 21. 2015 응급의료 통계연보, 중앙응급의료센터
 22. 2015 사망원인통계, 통계청
 23. 소방방재청, “병원전 응급의료체계 구축에 관한 연구용역”, 2007
 24. 신상도, “지방자치 응급의료체계 구축”, 2018
 25. Pozner, Charles N., et al. :“International EMS systems: the United States: past, present, and future.” *Resuscitation* 60.3 (2004): 239-244
 26. The National EMS Scope of Practice Model. : the National Highway Traffic Safety Administration; [Available from: <http://www.ems.gov/pdf/EMSScope.pdf>.
 27. 소방방재청, “병원전 응급의료체계 기반강화를 위한 연구”, 2009
 - 28) Page C. “Analysis of Emergency Medical Systems Across the World: WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE; 2013.
 29. Public Health-Seattle & King County, Division of Emergency Medical Services, “2017 Annual Report to the King County Council.”<http://www.kingcounty.gov/>
 30. 이세정, “싱가포르의 보건의료제도에 관한 연구”, 한국법제연구원
 31. Ho, Andrew Fu Wah, et al. “Prehospital trauma care in Singapore.” *Prehospital Emergency Care* 19.3 (2015):40-415
 32. Lateef, F. “The emergency medical services in Singapore.” *Resuscitation* 68.3 (2006):323-328
 33. Lim, Swee Han, and V.Anantharman. “Emergency medicine in Singapore: past, present, and future.” *Annals of emergency medicine* 33.3 (1999) 338-343.
 34. 보건복지부, “공공보건의료지원단 운영모델 개발”, 2016
 35. Shin SD, Ong ME, Tanaka H, Ma MH, Nishiuchi T, Alsakaf O, Karim SA, Khunkhlai N, Lin CH, Song KJ, Ryoo HW, Ryu HH, Tham LP, Cone DC. Comparison of emergency medical services systems across Pan-Asian countries: a Web-based survey. *Prehosp Emerg Care*. 2012 Oct-Dec;16(4):477-96.
 36. Tanigawa, Koichi, and Keiichi Tanaka. “Emergency medical service systems in Japan: past, present, and future.” *Resuscitation* 69.3 (2006): 365-370.
 37. 김중구, “한국, 미국, 일본의 소방정책과 소방거버넌스 비교분석.”, 정책개발연구 11 (2011): 219-242.
 38. 소방방재청, “병원전 응급의료체계 기반강화를 위한 연구”, 2009
 39. 보건복지부, “공공보건의료 지원단 운영모델 개발 방안”, 2016
 40. 신상도, “지방자치 응급의료체계 구축”, 2018
 41. Moecke, Heinzpeter. “Emergency medicine in Germany.” *Annals of emergency*

medicine 31.1 (1998):111-115

42. Moecke, Heinzpeter. "Emergency medicine in Germany." *Annals of emergency medicine* 31.1 (1998):111-115

43. Roessler M, Zuzan O. "EMS systems in Germany." *Resuscitation*.68.1 (2006):45-49.

44. U.S. Fire Administration, "Funding Alternatives for Emergency Medical and Fire Services", April 2012

45. 김준호, "소방조직의 응급의료기금 확대방안을 위한 법적 검토", 2015

46. U.S. Law, "Arizona Revised Statutes: Title 36 - Public Health and Safety", 2017

47. Shin SD, Ong ME, Tanaka H, Ma MH, Nishiuchi T, Alsakaf O, Karim SA, Khunkhlai N, Lin CH, Song KJ, Ryoo HW, Ryu HH, Tham LP, Cone DC. Comparison of emergency medical services systems across Pan-Asian countries: a Web-based survey. *Prehosp Emerg Care*. 2012 Oct-Dec;16(4):477-96.

48. Alex Jingwei He and Jason Dean-Chen Yin, The Education University of Hong Kong, "Health Care Financing Reforms in Hong Kong and Singapore: A Tale of Two Cities", *국제사회보장리뷰* 2017 Vol. 2, pp. 49~68,

49. Lateef, F. "The emergency medical services in Singapore." *Resuscitation* 68.3 (2006):323-328

40. わが国救急医療体制発展の歩み, *日救急医学会誌*2网; 11 : 311-22

41. Tanigawa, Koichi, and Keiichi Tanaka. "Emergency medical service systems in Japan: past, present, and future." *Resuscitation* 69.3 (2006): 365-370.

42. へるす出版, "救急医療におけるメディカルコントロール": 18-28

43. Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC), *Local Autonomy in Japan*, 2009

44. *Fire Service Act in Japan*, Act No. 186 of July 24, 1948

45. Braun O, McCallion R, Fazackerley J. Characteristics of mid-sized urban EMS systems. *Ann Emerg Med*. 1990.

46. National Association of Emergency Medical Technicians. 2017 Annual report. Clinton, MS: National Association of Emergency Medical Technicians; 2018.

47. McCallion T. NASEMSO survey provides snapshot of EMS industry. *Journal of Emergency Medical Services*. Tulsa, OK: PennWell Corporation; 2011.

48. Franks PE, Kocher N, Chapman S. Emergency medical technicians and paramedics in California. San Francisco, CA: UCSF Center for the Health Professions; 2004.

49. United States Census Bureau. *Data USA: emergency medical technicians & paramedics*. Washington, DC: U.S. Department of Commerce; 2018.

50. Division of Occupational Employment Statistics. *Bureau of labor statistics. Occupational employment statistics. 29-2041 emergency medical technicians and*

- paramedics. Washington, DC: U.S. Bureau of Labor Statistics; 2017.
51. Spigel S. Emergency room standards. OLR Research Report. Hartford, CT: Office of Legislative Research, 2003.
 52. Dyrda L. Becker's hospital review. 25 facts and statistics on emergency departments in the US. Chicago, IL: Becker's Healthcare, 2016.
 53. Camargo C., Sullivan A., et al. 2015 national emergency department inventory - USA. Boston, MA: Emergency Medicine Network, 2015.
 54. California State Legislature. AB 394. Sacramento, CA: State of California, 1999.
 55. Position Statement Committee. Staffing and productivity in the emergency department. Des Plaines, IL: Emergency Nurses Association, 2015.
 56. Statista. Number of active physicians in the U.S. in 2018, by specialty area. Hamburg, Germany: Statista GmbH, 2018.
 57. Sullivan AF, Ginde AA, Espinola JA, Camargo CA Jr. Supply and demand of board-certified emergency physicians by U.S. state, 2005. Acad Emerg Med. 2009.
 58. Association of Ambulance Chief Executives. Structure of the UK ambulance services. London, UK: Association of Ambulance Chief Executives, 2018.
 59. Baker C. NHS key statistics: England, May 2018. London, UK: House of Commons Library, 2018.
 60. Comptroller and Auditor General of National Audit Office. Report: NHS England, NHS ambulance services. London, UK: National Audit Office, 2017.
 61. Hoogeveen M. Ambulance care in Europe. Zwolle, Netherlands: Ambulancezorg Nederland, 2010.
 62. Statista. Annual number of paramedics in the United Kingdom (UK) from 2010 to 2017. Hamburg, Germany: Statista GmbH, 2017.
 63. Baker C. Accident and emergency statistics: demand, performance and pressure. London, UK: House of Commons Library, 2017.
 64. Full Fact Team. Accident and emergency: attendances and performance. London, UK: Full Fact, 2018.
 65. Williams B, Nicholl J, Brazier J. Accident and emergency departments. Birmingham, UK: University of Birmingham.
 66. Dixon H. Number of A&E units failing to meet time target has trebled. London, UK: The Telegraph, 2013.
 67. Collins N. Nine in ten emergency doctors 'working overtime'. London, UK: The Telegraph, 2013.
 68. 이경열. 일본 구급구명사의 양성 및 업무에 관한 고찰. 한국응급구조학회지. 2014.
 69. Hori S. Emergency medicine in Japan. Keio J Med. 2010.
 70. Suzuki T, Nishida M, Suzuki Y, Kobayashi K, Mahadevan SV. Issues and solutions

in introducing western systems to the pre-hospital care system in Japan. West J Emerg Med. 2008.

6. 부록

부록1. 응급의료 지표 산출

표 1 연도별 응급의료 지표 산출

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수	전체 응급실 이용 건수	7,971,924	8,459,979	9,157,140
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(전체 응급실 이용 건수 / 각 연도별 주민등록 연앙 인구) * 10만 명	15,704	16,604	17,915
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수	남성 인구 응급실 이용 건수	4,173,227	4,424,999	4,739,938
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(남성 인구 응급실 이용 건수 / 각 연도별 주민등록 연앙 인구) * 10만명	16,447	17,382	18,568
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수	여성 인구 응급실 이용 건수	3,798,697	4,034,980	4,417,202
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(여성 인구 응급실 이용 건수 / 각 연도별 주민등록 연앙 인구) * 10만명	14,962	15,827	17,265
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수	소아(0-18세) 인구 응급실 이용 건수	2,128,891	2,109,814	2,289,705
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수	성인(19-64세) 인구 응급실 이용 건수	4,482,349	4,819,859	5,186,565
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수	노인(65세 이상) 인구 응급실 이용 건수	1,360,659	1,530,245	1,680,795
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(소아(0-18세) 인구 응급실 이용 건수/ 각 연도별 소아 주민등록 연앙 인구) * 10만명	190,827	192,004	215,419
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(성인(19-64세) 인구 응급실 이용 건수/ 각 연도별 성인 주민등록 연앙 인구) * 10만명	385,066	426,254	441,877
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	(노인(65세 이상) 인구 응급실 이용 건수/ 각 연도별 노인 주민등록 연앙 인구) * 10만명	81,810	86,721	90,606
지역사회	수요	심정지 환자 응급실 이용 건수	구급활동일지 주증상 항목이 심정지 또는 호흡정지 이거나 응급처치 CPR 인 환자수	21,844	24,154	24,761
지역사회	수요	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일이내이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단 ICD10 code가 I21인 환자수	31,691	34,976	37,030
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	15세 이상이며 질병으로 내원한 환자 중 발생 7일이내이며 응급실 퇴실 진단 또는 퇴원 진단이 ICD10 code가 I60.0 - I64.0인 환자수	104,580	111,215	118,351

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
지역사회	수요	중증외상 환자 응급실 이용 건수	‘질병외’ 환자의 진단명 코드가 ‘S’ 나 ‘T’ 코드인 환자 중 ICISS 0.95 미만 또는 사망, 중환자실 입원한 환자수	76,622	84,190	85,191
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수	1,034,756	1,171,202	1,255,154
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 전체 응급실 환자수) *100	13.0	13.8	13.7
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 남성 환자수	572,035	645,916	678,654
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 남성 응급실 환자수) *100	13.7	14.6	14.3
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 여성 환자수	462,721	525,286	576,500
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 여성 응급실 환자수) *100	12.2	13.0	13.1
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 소아(0-18세) 환자수	99,182	107,270	115,077
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 소아(0-18세) 응급실 환자수) *100	4.7	5.1	5.0
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 성인(19-64세) 환자수	600,771	668,805	703,093
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 성인(19-64세) 응급실 환자수) *100	13.4	13.9	13.6
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 노인(65세 이상) 환자수	334,803	395,127	436,984
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 노인(65세 이상) 응급실 환자수) *100	24.6	25.8	26.0
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 급성심근경색 환자수	8,777	10,296	11,333
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 급성심근경색 환자수) *100	27.7	29.4	30.6

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 급성뇌졸중 환자수	35,706	40,270	43,420
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 급성뇌졸중 환자수) *100	34.1	36.2	36.7
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 건수	응급실 내원수단이 119 구급대인 중증외상 환자수	35,458	40,732	41,935
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	(응급실 내원수단이 119 구급대인 환자수 / 중증외상 환자수) *100	46.3	48.4	49.2
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자 수	진단명(ICD-10 code J09 - J18(인플루엔자 및 폐렴)에 해당하며, 증상 발생이 10일 이하이며, 진료 결과가 입원, 전원, 사망인 경우	158,789	200,184	251,432
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 비율	진단명(ICD-10 code J09 - J18(인플루엔자 및 폐렴)에 해당하며, 증상 발생이 10일 이하이며, 진료 결과가 입원, 전원, 사망인 경우 / 전체환자수	2.0	2.4	2.7
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 119 구급단계 이송 비율	(구급이용 환자 / SARI 환자) *100 *SARI : 진단명(ICD-10 code J09 - J18(인플루엔자 및 폐렴)에 해당하며, 증상 발생이 10일 이하이며, 응급실 진료 결과 입원, 전원, 사망인 경우	15.9	16.2	15.3
지역사회	수요	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기 감염증(SARI) 환자 수	구급단계 SARI환자 중 산소포화도가 94% 미만인 환자 (단, 데이터 연계가 되지 않은 경우 구급단계 SARI 환자 기준: 질병이며 주증상이 고열 또는 체온이 38도 이상이며 주증상이 호흡곤란 또는 기침인 환자)	-	12,334	15,064
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증 (sepsis) 의심 환자수	* 패혈증 의심 : NEDIS 진단명(ICD-10)이 감염 의심 진단(이전 연 구 결과에서 보고된 ICD-10 코드 사용, 별도 첨부)인 질병 환자 중 에서 qSOFA가 양성(의식 저하(AVPU중 V 또는 P 또는 U인 경우), 호흡수 22회 이상, 수축기 혈압 90미만 중 2개 이상 있음	24,741	24,966	28,238
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증 (sepsis) 의심환자 비율	(패혈증 의심 환자/ 전체 환자 수) * 100	0.3	0.3	0.3
지역사회	수요	패혈증(sepsis) 의심환자 119 구급대 이송 비율	(구급이용 환자 / 패혈증 의심 환자) *100	23.8	26.0	27.7

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
지역사회	수요	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 수	패혈증 의심 환자 중 구급일지 상 수축기 혈압이 90 미만인 환자 (단, 데이터 연계가 되지 않은 경우 구급단계 패혈증 의심 환자 기준: 질병이면서 주증상이 고열 또는 체온이 38도 이상으로 의식상태 V이하 또는 호흡수 22 초과 또는 수축기 혈압 100미만인 환자)	884	958	1,113
지역사회	수요	다중손상 환자 수	구급활동일지의 단일재난번호로 6명 이상이 이송된 사고에서 발생한 환자수	6,366	6,437	5,932
지역사회	수요	다중손상 사건 수	구급활동일지의 단일재난번호로 6명 이상이 이송된 사고수	1,021	1,067	1,020
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	(뇌실질출혈 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100	0.3	0.3	0.3
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	(거미막하출혈 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	(담낭담관질환 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100	0.6	0.6	0.7
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	(외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100	1.0	0.9	0.9
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	(위장관출혈/이물질 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100	0.8	0.8	0.8
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	(기관지출혈/이물질 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	(장중첩/폐색 환자수 / 응급실 내원 전체환자수) * 100	0.8	0.7	0.7
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	(야간/휴일 뇌실질출혈 환자수 / 야간/휴일응급실 전체 환자수) * 100	0.2	0.2	0.2
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	(야간/휴일 거미막하출혈 환자수 / 야간/휴일응급실 전체 환자수) * 100	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	(야간/휴일 담낭담관질환 환자수 / 야간/휴일응급실 전체 환자수) * 100	0.4	0.5	0.5
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	(야간/휴일 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자수 / 야간/휴일응급실 전체 환자수) * 100	0.7	0.7	0.7

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	(야간/휴일 위장관출혈·이물질 환자수 / 야간/휴일응급실 전체 환자수) * 100	0.6	0.6	0.6
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	(야간/휴일 기관지출혈·이물질 환자수 / 야간/휴일응급실 전체 환자수) * 100	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	(야간/휴일 장중첩·폐색 환자수 / 야간/휴일응급실 전체 환자수) * 100	0.6	0.6	0.6
구급	과정	119 구급대 이송 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 건수) *100	60.7	60.6	43.4
구급	과정	119 구급대 이송 심정지 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 심정지 건수) *100	30.3	30.3	18.7
구급	과정	119 구급대 이송 급성심근경색 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 급성심근경색 건수) *100	59.6	58.7	41.8
구급	과정	119 구급대 이송 급성뇌졸중 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 급성뇌졸중 건수) *100	62.1	61.1	43.8
구급	과정	119 구급대 이송 중증외상 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	(구급활동일지 의료기관 선정자 "환자/보호자" 로 입력된 건수/ 119 구급대를 이용하여 응급실을 이용한 중증외상 건수) *100	39.9	40.1	28.0
구급	과정	심정지환자의 119 구급대 현장심폐소생술 제공 시간 (중위수)	현장 출발시각 - 심폐소생술 시작시각 의 중위수	7.0	9.0	10.0
구급	과정	목격된 심정지환자의 119 구급대 심정지 발병시간 작성률	(심폐정지환자 응급처치 세부상황표 '심폐정지 발생 시각'이 기재되어 있는 건/심폐정지환자 응급처치 세부상황표 작성 건 중 목격된 심정지 환자) * 100	94.4	94.4	95.7
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 세부상황표 작성 비율	(구급대의 심뇌혈관 세부상황표 작성건수 /진단명 기반 급성심근경색 환자) * 100 (단, 데이터가 연계되지 않은 경우 급성심근경색환자 기준: 15세이상 질환환자로 주증상이 흉통, 호흡곤란, 심계항진, 실신인 환자)	50.2	46.0	44.7
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 병원 전 12유도 심전도 촬영 비율	(구급대의 12유도 심전도 촬영 건수/진단명 기반 급성심근경색 환자) * 100 (단, 데이터가 연계되지 않은 경우 급성심근경색환자 기준: 세부상	1.3	2.3	4.5

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
			항표의 병원전 단계 추정진단-심혈관계로 추출하여 산출)			
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 세부상황표 작성 비율	(구급대의 심뇌혈관 세부상황표 작성건수 /진단명 기반 급성뇌졸중 환자) * 100 (단, 데이터가 연계되지 않은 경우 급성뇌졸중환자 기준: 15세이상 질병환자로 주증상이 두통, 의식장애, 경련, 발작, 실신, 현기증, 마비인 환자)	42.3	38.7	36.9
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 표준뇌졸중 척도 평가 비율	(표준 뇌졸중 척도 검사 시행 건수/진단명 기반 급성뇌졸중 환자) *100 (단, 데이터가 연계되지 않은 경우 급성뇌졸중환자 기준: 심뇌혈관 세부상황표가 작성된 환자)	29.7	26.5	24.9
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 세부상황표 작성 비율	(중증외상 세부상황표의 '중증외상 판정' 환자/ 구급활동일지 비정상 RTS 환자) * 100 (-> 비정상 RTS : V,P,U 이거나 수축기 혈압 90미만, 호흡수 <10 or 29<호흡수)	84.5	53.2	43.8
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 현장 처치 10분 이내 준수 비율	(현장출발시각 - 현장도착시각이 10분 이하인 환자/119 구급대가 중증으로 판정한 환자) * 100	77.5	75.7	72.6
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 산소 투여 분율	(구급일지에서 응급 처치 중 산소투여를 한 환자 / 구급단계 SARI 환자 중 산소포화도가 94% 미만인 환자) * 100 (단, 데이터 연계가 되지 않은 경우 구급단계 SARI 환자 기준: 질병이며 주증상이 고열 또는 체온이 38도 이상이며 주증상이 호흡곤란 또는 기침인 환자)	-	92.3	92.6
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 지역응급의료센터 이상 이송 비율	(권역,전문,지역응급의료센터 이송한 환자 / 구급단계 SARI환자 중 산소포화도가 94% 미만인 환자) * 100 (단, 데이터 연계가 되지 않은 경우 구급단계 SARI 환자 기준: 질병이며 주증상이 고열 또는 체온이 38도 이상이며 주증상이 호흡곤란 또는 기침인 환자)		70.5	72.3
구급	과정	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의	(순환보조(수액공급)가 이루어진 환자 /패혈증 의심 환자 중 구급일	-	18.1	24.6

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
		수액 공급 비율	지 상 수축기 혈압이 90 미만인 환자) * 100			
구급	과정	구급단계 다중손상 환자의 구급 출동 반응시간 12분 이상 비율	(구급대 현장 도착 시각 - 신고 시각을 뺀 시간 중 12분 이상의 환자 수 / 다중손상 환자 수) * 100	57.0	65.4	63.7
구급	과정	심정지 환자의 상황실 인지율	(수보단계에서 상황요원이 급성심장정지 상태로 인지 또는 긴급출동 대상 환자수/전체 급성심장정지 환자수) * 100	43.1	55.9	62.3
구급	과정	심정지 환자의 120초 이내 첫 T-CPR 가슴 압박 시작 비율	(첫 가슴압박 시작시간- 신고시각이 120초 이내인 환자수 /심정지 환자 중 상황실 인지된 환자수) * 100	-	16.6	20.9
구급	과정	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치율	(다중출동건수(소방+구급, 구급+구급) / 상황실에서 인지된 심정지 환자) * 100	11.2	33.3	62.2
구급	과정	심정지 환자의 신고 후 4분 이내 현장 도착 비율	(현장도착 - 신고시각이 4 분이내인 환자수 /전체 심정지 환자수) * 100	16.2	16.8	14.8
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	(전문기도유지술(ETI+SGA) 시행 환자수/119 구급대에 의한 소생술을 시도 받은 환자수) * 100	13.0	18.2	26.2
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(ETI)	(전문기도유지술(ETI) 시행 환자수/119 구급대에 의한 소생술을 시도 받은 환자수) * 100	2.9	4.8	6.2
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(SGA)	(전문기도유지술(SGA) 시행 환자수/119 구급대에 의한 소생술을 시도 받은 환자수) * 100	10.1	13.4	20.0
구급	과정	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	(정맥로 확보 또는 약물투여 환자수/119 구급대에 의한 소생술을 시도 받은 환자수) * 100	6.2	14.9	33.4
구급	과정	구급단계 저혈압 쇼크 (Shock) 환자의 정맥로 확보 시행률	(정맥로 확보 또는 약물투여 환자수/구급단계에서 저혈압 쇼크 환자) * 100 *저혈압 쇼크 : 수축기 혈압 90미만	13.3	18.8	31.2
구급	과정	심정지 환자의 병원전 자발순환 회복율	(병원전 ROSC 환자수/ 전체 심정지 환자수) * 100	5.4	6.7	9.6
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경우 중환자실 입원 수	'응급실 진료결과 "중환자실 부족 전원" 또는 "중환자실로 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" 인 환자수	196,120	205,608	216,211
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경우 수술 시행 수	'응급실 진료결과 "수술실로 간 후 병실로 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" 인 환자수	62,343	64,396	86,462
병원	결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사	'응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수	74,486	84,301	91,415

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
		망 수				
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 조사망률	(응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/전체 응급실 환자수) *100	0.9	1.0	1.0
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수 표준인구: 2014-2016년 전체 응급실 환자	1.0	1.0	1.0
병원	결과	심정지 환자의 조사망률	(응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/심정지 환자수) *100	85.7	85.8	85.1
병원	결과	심정지 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수 표준인구: 2014-2016년 심정지 환자	85.9	85.7	85.1
병원	결과	급성심근경색 환자의 조사망률	(응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/급성심근경색 환자수) *100	8.6	9.2	9.1
병원	결과	급성심근경색 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수 표준인구: 2014-2016년 급성심근경색 환자	8.8	9.2	8.9
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 조사망률	(응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/급성뇌졸중 환자수) *100	5.9	6.3	6.2
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수 표준인구: 2014-2016년 급성뇌졸중 환자	5.9	6.3	6.1
병원	결과	중증외상 환자의 조사망률	(응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수/중증외상 환자수) *100	8.3	8.5	8.4
병원	결과	중증외상 환자의 성,연령 표준화 사망률	사망: '응급실 진료결과 "사망"이거나 입원후 진료결과 "사망"인 환자수 표준인구: 2014-2016년 중증외상 환자	8.5	8.4	8.3
병원	과정	급성심근경색 환자의 중환자실 입원율	(응급실 진료 결과 "중환자실 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" / 급성심근경색 환자수) * 100	62.5	59.2	57.7

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
병원	과정	급성뇌졸중 환자의 중환자실 입원율	(응급실 진료 결과 "중환자실 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" / 급성뇌졸중 환자수) * 100	32.5	32.7	32.1
병원	과정	중증외상 환자의 중환자실 입원율	(응급실 진료 결과 "중환자실 입원" 또는 "수술실로 간 후 중환자실로 입원" / 중증외상 환자수) * 100	43.5	42.1	41.7
병원	과정	전체 응급실 환자의 체류시간 중위수	응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간의 중위수	1.4	1.4	1.4
병원	과정	심정지환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간이 4시간 이하인 환자수 / 심정지 환자수) * 100	90.7	91.6	90.8
병원	과정	급성심근경색환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간이 4시간 이하인 환자수 / 급성심근경색 환자수) * 100	69.1	67.9	66.3
병원	과정	급성뇌졸중환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간이 4시간 이하인 환자수 / 급성뇌졸중 환자수) * 100	65.2	66.9	65.4
병원	과정	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	(응급실 퇴실 시간 - 응급실 입실 시간이 4시간 이하인 환자수 / 중증외상 환자수) * 100	65.5	66.8	68.1
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"한 환자 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원"한 환자수) * 100	3.7	3.8	3.8
병원	결과	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지환자의 생존퇴원율	(입원후 진료결과 퇴원, 전원인 환자/질병 심정지 환자 중 목격되었으며 119 구급대 심전도 소견이 심실세동이거나 무맥성 심실 빈맥인 환자) * 100	30.4	30.2	31.9
병원	과정	급성심근경색 환자의 타병원 전원을	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자/급성심근경색 환자) * 100	9.0	10.5	11.5
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원"한 급성심근경색 환자) * 100	2.6	2.6	3.1
병원	과정	급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원을	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자/증상 발생 6시간 이내이면서 급성허혈성뇌졸중(I63) 환자로 진단된 환자) * 100	6.7	7.5	7.8
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원"한 급성허혈성 뇌졸중 환자) * 100	4.7	4.1	4.5
병원	과정	급성출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원을	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자/증상 발생 6시간 이내이면서 급성출혈성 뇌졸중 (I60-I62) 환자로 진단된 환자) * 100	16.9	19.1	19.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원"	7.8	7.3	6.4

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
		출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	한 급성출혈성 뇌졸중 환자) * 100			
병원	과정	중환자실 입원 중증외상 환자의 응급실 내원 6시간 이내 중환자실 입실 비율	(중환자실 입실 시간 - 응급실 내원 시간이 6시간 미만인 환자 / 중환자실 입원 환자) * 100 (→ 중환자실 입실시간은 응급실 퇴실시간으로 대체)	84.0	84.5	85.4
병원	과정	중증외상 환자의 타병원 전원을	(응급실 진료 결과 "전원"인 환자수/중증외상 환자수) * 100	8.2	9.4	10.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증 외상 환자의 재전원 비율	(응급실 진료 결과 "전원"한 환자 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 중증외상 환자) * 100	4.4	4.5	4.5
병원	결과	뇌실질출혈 환자 사망률	(뇌실질출혈 사망자(응급실, 입원) 수 / 뇌실질출혈 내원 환자수) * 100	11.8	12.0	11.9
병원	결과	거미막하출혈 환자 사망률	(거미막하출혈 사망자(응급실, 입원) 수 / 거미막하출혈 내원 환자 수) * 100	13.3	13.4	14.0
병원	결과	담낭담관질환 환자 사망률	(담낭담관질환 사망자(응급실, 입원) 수 / 담낭담관질환 내원 환자 수) * 100	2.3	2.5	2.5
병원	결과	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	(외과계질환 (장중첩/폐색별도) 사망자(응급실, 입원) 수 / 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 내원 환자수) * 100	2.1	2.3	2.4
병원	결과	위장관출혈/이물질 환자 사망률	(위장관출혈/이물질 사망자(응급실, 입원) 수 / 위장관출혈/이물질 내원 환자수) * 100	5.1	5.4	5.4
병원	결과	기관지출혈/이물질 환자 사망률	(기관지출혈/이물질 사망자(응급실, 입원) 수 / 기관지출혈/이물질 내원 환자수) * 100	4.5	4.9	5.0
병원	결과	장중첩/폐색 환자 사망률	(장중첩/폐색 사망자(응급실, 입원) 수 / 장중첩/폐색 내원 환자수) * 100	1.8	2.3	2.4
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 사망률	(야간/휴일 뇌실질출혈 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 뇌실질출혈 내원환자수 * 100	11.9	12.1	11.8
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 사망률	(야간/휴일 거미막하출혈 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 거미막하출혈 내원환자수 * 100	13.8	13.7	14.2
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 사망률	(야간/휴일 담낭담관질환 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 담낭담관질환 내원환자수 * 100	2.0	2.4	2.1
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	(야간/휴일 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 내원환자수 * 100	1.7	1.8	2.1

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 사망률	(야간/휴일 위장관출혈·이물질 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 위장관출혈·이물질 내원환자수 * 100	4.7	4.7	5.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 사망률	(야간/휴일 기관지출혈·이물질 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 기관지출혈·이물질 내원환자수 * 100	3.8	4.2	4.3
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 사망률	(야간/휴일 장중첩·폐색 사망자(응급실, 입원)수 / 야간/휴일 장중첩·폐색 내원환자수 * 100	1.4	1.8	2.0
병원	과정	뇌실질출혈 환자 타병원 전원을	(뇌실질출혈 전원 환자수 / 뇌실질출혈 내원환자수)* 100	12.7	14.4	14.5
병원	과정	거미막하출혈 환자 타병원 전원을	(거미막하출혈 전원 환자수 / 거미막하출혈 내원환자수)* 100	16.7	18.8	18.4
병원	과정	담낭담관질환 환자 타병원 전원을	(담낭담관질환 전원 환자수 / 담낭담관질환 내원환자수)* 100	4.0	4.6	5.1
병원	과정	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 타병원 전원을	(외과계질환 (장중첩·폐색별도) 전원 환자수 / 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 내원환자수)* 100	5.6	5.9	6.5
병원	과정	위장관출혈/이물질 환자 타병원 전원을	(위장관출혈·이물질 전원 환자수 / 위장관출혈·이물질 내원환자수)* 100	4.1	4.7	4.8
병원	과정	기관지출혈/이물질 환자 타병원 전원을	(기관지출혈·이물질 전원 환자수 / 기관지출혈·이물질 내원환자수)* 100	4.9	5.0	5.0
병원	과정	장중첩/폐색 환자 환자 타병원 전원을	(장중첩·폐색 전원 환자수 / 장중첩·폐색 내원환자수)* 100	2.0	2.8	2.9
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 전원을	(야간/휴일 내원 뇌실질출혈 전원 환자수 / 야간/휴일 뇌실질출혈 내원 환자수) * 100	14.3	15.7	16.4
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 전원을	(야간/휴일 내원 거미막하출혈 전원 환자수 / 야간/휴일 거미막하출혈 내원 환자수) * 100	17.7	20.1	19.9
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 전원을	(야간/휴일 내원 담낭담관질환 전원 환자수 / 야간/휴일 담낭담관질환 내원 환자수) * 100	4.3	4.8	5.8
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 전원을	(야간/휴일 내원 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 전원 환자수 / 야간/휴일 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 내원 환자수) * 100	5.0	5.8	6.3
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 전원을	(야간/휴일 내원 위장관출혈·이물질 전원 환자수 / 야간/휴일 위장관출혈·이물질 내원 환자수) * 100	4.6	5.4	5.4
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 전원을	(야간/휴일 내원 기관지출혈·이물질 전원 환자수 / 야간/휴일 기관지출혈·이물질 내원 환자수) * 100	5.5	5.4	4.7

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 전 원율	(야간/휴일 내원 장중첩·폐색 전원 환자수 / 야간/휴일 장중첩·폐색 내원 환자수) * 100	2.0	2.8	2.7
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실 질출혈 환자의 재전원 비율	(뇌실질출혈 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 뇌 실질출혈 환자수) *100	7.3	7.6	6.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미 막하출혈 환자의 재전원 비율	(거미막하출혈 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 거미막하출혈 환자수) *100	5.9	6.0	5.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭 담관질환 환자의 재전원 비율	(담낭담관질환 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 담낭담관질환 환자수) *100	3.1	3.1	3.2
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과 계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비 율	(외과계질환 (장중첩·폐색별도) 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외 부에서 전원" 한 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 환자수) *100	4.7	4.5	5.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장 관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	(위장관출혈·이물질 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 위장관출혈·이물질 환자수) *100	3.8	3.8	3.8
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관 지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	(기관지출혈·이물질 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 기관지출혈·이물질 환자수) *100	5.2	5.6	4.6
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중 첩/폐색 환자의 재전원 비율	(장중첩·폐색 전원 환자수 / 응급실 내원경로 "외부에서 전원" 한 장 중첩·폐색 환자수) *100	2.7	3.7	3.7
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내 원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 뇌실질출혈 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내원 경로 "외부에서 전원"한 뇌실질출혈 내원 환자수) * 100	8.0	8.0	6.7
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내 원한 거미막하출혈 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 거미막하출혈 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내 원경로 "외부에서 전원"한 거미막하출혈 내원 환자수) * 100	5.6	6.1	6.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내 원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 담낭담관질환 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내 원경로 "외부에서 전원"한 담낭담관질환 내원 환자수) * 100	3.3	3.0	3.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내 원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 외과계질환 (장중첩·폐색별도) 전원 환자수 / 야간 /휴일 응급실 내원경로 "외부에서 전원"한 외과계질환 (장중첩·폐색 별도) 내원 환자수) * 100	3.2	4.0	4.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내 원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 위장관출혈·이물질 전원 환자수 / 야간/휴일 응급 실 내원경로 "외부에서 전원"한 위장관출혈·이물질 내원 환자수) *	4.1	4.2	4.2

영역	구분	지표명	산출식	2014년	2015년	2016년
			100			
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 기관지출혈·이물질 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내원경로 “외부에서 전원”한 기관지출혈·이물질 내원 환자수) * 100	6.1	5.1	4.9
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	(야간/휴일 내원 장중첩·폐색 전원 환자수 / 야간/휴일 응급실 내원 경로 “외부에서 전원”한 장중첩·폐색 내원 환자수) * 100	2.3	3.7	3.2

표 2 2014년 지역별 응급의료 지표 산출 (병원주소기반)

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수	7,971,924	1,542,237	601,803	301,922	433,682	359,317	249,839	230,814	1,559,805	324,937	248,871	350,656	286,075	400,750	433,193	482,532	165,491	0
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	15,704	15,467	17,266	12,185	15,144	24,520	16,422	19,987	12,789	21,241	15,896	17,179	15,380	21,168	16,149	14,530	27,761	0
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수	4,173,227	782,151	306,815	157,566	224,929	189,649	131,996	125,274	808,014	175,233	131,536	191,404	152,902	214,860	233,038	259,670	88,190	0
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	16,447	15,921	17,799	12,785	15,645	26,120	17,360	21,079	13,174	22,741	16,672	18,502	16,509	22,714	17,298	15,534	29,501	0
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수	3,798,697	760,086	294,988	144,356	208,753	169,668	117,843	105,540	751,791	149,704	117,335	159,252	133,173	185,890	200,155	222,862	77,301	0
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	14,962	15,026	16,745	11,591	14,639	22,949	15,485	18,829	12,400	19,718	15,109	15,821	14,261	19,624	14,991	13,512	26,010	0
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수	2,128,891	410,294	136,899	73,904	130,008	94,893	64,694	56,159	505,022	79,554	56,408	93,539	55,579	77,656	104,091	143,262	46,929	0
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수	4,482,349	859,117	362,772	157,614	245,589	208,646	137,833	148,243	838,413	179,239	141,894	193,045	158,647	238,490	249,087	270,600	93,120	0
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수	1,360,659	272,826	102,131	70,404	58,085	55,777	47,312	26,412	216,368	66,142	50,566	64,070	71,849	84,598	80,012	68,666	25,441	0
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	190,827	202,606	194,299	132,655	199,727	261,294	178,120	193,272	180,173	257,352	161,385	211,066	136,781	190,810	186,809	189,102	334,252	0
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	385,066	381,582	419,118	259,374	387,982	579,250	388,788	555,998	320,730	514,692	400,910	415,079	335,736	498,453	389,594	353,843	678,544	0
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	81,810	96,166	88,217	94,058	76,085	138,019	115,601	108,517	68,794	102,177	83,779	68,672	80,697	80,420	61,984	56,257	110,110	0
지역사회	수요	심정지 환자 응급실 이용 건수	21,844	4,465	1,407	1,068	1,332	567	679	486	4,000	1,038	803	1,033	1,009	983	1,388	1,044	542	0
지역사회	수요	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	31,691	5,760	2,350	2,886	1,370	1,824	1,243	570	5,505	1,740	932	1,081	1,368	1,094	1,554	1,894	520	0
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	104,580	22,140	7,987	7,322	4,558	4,859	4,870	1,838	18,423	4,455	3,713	3,329	5,048	3,937	5,029	5,501	1,571	0
지역사회	수요	중증외상 환자 응급실 이용 건수	76,622	12,787	5,914	3,029	4,407	3,480	3,395	1,907	12,814	3,678	2,915	3,904	3,415	3,985	5,009	4,030	1,953	0
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 건수	1,034,756	241,434	66,595	33,503	65,886	32,220	40,621	20,940	214,013	40,609	35,601	42,715	40,291	38,804	51,696	42,272	27,556	0
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	13.0	15.7	11.1	11.1	15.2	9.0	16.3	9.1	13.7	12.5	14.3	12.2	14.1	9.7	11.9	8.8	16.7	-
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 건수	572,035	127,922	36,895	18,875	36,181	17,872	22,170	12,341	116,396	23,157	19,806	24,922	23,165	22,400	29,864	24,689	15,380	0
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 비율	13.7	16.4	12.0	12.0	16.1	9.4	16.8	9.9	14.4	13.2	15.1	13.0	15.2	10.4	12.8	9.5	17.4	-
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 건수	462,721	113,512	29,700	14,628	29,705	14,348	18,451	8,599	97,617	17,452	15,795	17,793	17,126	16,404	21,832	17,583	12,176	0
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 비율	12.2	14.9	10.1	10.1	14.2	8.5	15.7	8.1	13.0	11.7	13.5	11.2	12.9	8.8	10.9	7.9	15.8	-
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 건수	99,182	22,731	5,089	3,077	7,196	3,209	3,884	2,276	25,802	3,013	2,682	3,682	3,009	2,573	4,130	3,964	2,865	0
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 비율	4.7	5.5	3.7	4.2	5.5	3.4	6.0	4.1	5.1	3.8	4.8	3.9	5.4	3.3	4.0	2.8	6.1	-

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		대 이송 비율																		
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 건수	600,771	142,306	39,012	18,090	40,750	18,829	24,137	14,029	125,107	22,116	19,760	23,894	20,701	21,224	29,014	25,206	16,596	0
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 비율	13.4	16.6	10.8	11.5	16.6	9.0	17.5	9.5	14.9	12.3	13.9	12.4	13.0	8.9	11.6	9.3	17.8	-
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 건수	334,803	76,397	22,494	12,336	17,940	10,182	12,600	4,635	63,104	15,480	13,159	15,139	16,581	15,007	18,552	13,102	8,095	0
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 비율	24.6	28.0	22.0	17.5	30.9	18.3	26.6	17.5	29.2	23.4	26.0	23.6	23.1	17.7	23.2	19.1	31.8	-
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 건수	8,777	2,075	596	606	500	262	381	134	1,732	402	265	298	318	236	417	396	159	0
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	27.7	36.0	25.4	21.0	36.5	14.4	30.7	23.5	31.5	23.1	28.4	27.6	23.2	21.6	26.8	20.9	30.6	-
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 건수	35,706	7,978	2,586	1,862	1,898	1,065	1,584	602	7,064	1,461	1,324	1,224	1,645	1,302	1,750	1,625	736	0
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	34.1	36.0	32.4	25.4	41.6	21.9	32.5	32.8	38.3	32.8	35.7	36.8	32.6	33.1	34.8	29.5	46.8	-
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 건수	35,458	6,217	2,538	999	2,370	1,045	1,536	821	6,486	1,609	1,445	1,670	1,570	1,752	2,547	1,658	1,195	0
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	46.3	48.6	42.9	33.0	53.8	30.0	45.2	43.1	50.6	43.7	49.6	42.8	46.0	44.0	50.8	41.1	61.2	-
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자 수	158,789	25,979	13,970	8,180	9,192	7,394	6,065	4,132	28,781	7,280	6,336	5,549	7,052	7,393	7,593	9,680	4,213	0
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 비율	2.0	1.7	2.3	2.7	2.1	2.1	2.4	1.8	1.8	2.2	2.5	1.6	2.5	1.8	1.8	2.0	2.5	-
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 119 구급단계 이송 비율	15.9	19.9	11.0	10.3	18.7	9.3	16.6	8.5	18.9	16.7	17.9	17.5	16.5	14.0	15.9	7.8	22.8	-
지역사회	수요	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심 환자수	24,741	6,551	1,159	1,046	1,668	781	1,005	218	4,378	649	455	3,879	729	345	531	922	425	0
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심환자 비율	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.2	0.4	0.1	0.3	0.2	0.2	1.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	-
지역사회	수요	패혈증(sepsis) 의심환자 119 구급대 이송 비율	23.8	25.9	21.8	19.9	21.6	10.2	28.2	25.7	35.3	33.5	34.8	6.4	21.5	23.9	32.9	15.6	50.3	-
지역사회	수요	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 수	884	217	43	16	41	15	30	9	268	27	26	29	33	27	34	31	38	0
지역사회	수요	다중손상 환자 수	6,366	862	226	92	443	192	219	147	1,430	280	215	386	281	387	503	281	422	0
지역사회	수요	다중손상 사건 수	1,021	117	36	17	56	31	38	22	236	54	36	67	58	64	77	52	60	0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.3	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	-
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.6	0.7	0.6	1.2	0.5	0.6	0.9	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.9	0.4	0.5	0.6	0.5	-
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	1.0	1.2	0.8	1.2	1.1	0.7	1.6	0.7	1.2	0.8	0.9	0.8	1.1	0.5	0.8	0.8	0.7	-
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.8	0.9	0.8	1.3	0.9	0.8	1.0	0.6	0.8	0.8	0.7	0.6	1.0	0.5	0.6	0.7	0.7	-
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.8	0.9	0.5	0.7	0.8	0.4	1.1	0.4	1.1	0.7	0.6	0.7	0.7	0.4	0.9	0.4	0.8	-
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	-
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.4	0.5	0.4	0.8	0.4	0.4	0.7	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4	-
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.7	0.9	0.6	1.0	0.8	0.5	1.2	0.6	0.9	0.6	0.7	0.6	0.8	0.4	0.6	0.6	0.6	-
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.6	0.7	0.6	1.0	0.7	0.5	0.8	0.4	0.6	0.6	0.5	0.4	0.6	0.3	0.5	0.5	0.5	-
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.6	0.8	0.4	0.6	0.6	0.3	1.0	0.3	1.0	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.7	0.3	0.7	-
구급	과정	119 구급대 이송 환자의 환자/보호 자에 의한 이송 병원 결정 비율	60.7	68.8	58.0	55.5	53.2	62.5	59.8	45.0	69.2	50.4	63.2	56.8	43.8	59.0	53.5	63.1	20.1	-
구급	과정	119 구급대 이송 심정지 환자의 환 자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	30.3	35.3	25.8	24.2	19.3	22.4	32.5	17.9	35.9	29.7	34.1	29.4	19.5	33.0	32.8	37.2	9.8	-
구급	과정	119 구급대 이송 급성심근경색 환 자의 환자/보호자에 의한 이송 병 원 결정 비율	59.6	70.0	60.1	54.5	49.8	67.2	60.1	41.0	63.2	47.8	54.0	54.4	37.1	59.7	56.6	68.2	16.4	-

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
구급	과정	119 구급대 이송 급성뇌졸중 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	62.1	69.9	58.2	54.9	56.2	66.5	65.0	46.7	69.4	50.2	69.2	59.2	45.3	57.5	55.0	67.3	19.6	-
구급	과정	119 구급대 이송 중증외상 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	39.9	47.0	38.3	29.2	31.6	40.6	41.9	24.6	46.4	32.8	41.7	37.7	27.4	45.8	40.1	44.7	14.6	-
구급	과정	심정지환자의 119 구급대 현장심폐 소생술 제공 시간 (중위수)	7.0	6.0	7.0	7.0	6.0	9.0	7.0	6.0	7.0	7.0	5.0	5.0	6.0	6.0	7.0	7.0	6.0	0.0
구급	과정	목격된 심정지환자의 119 구급대 심정지 발생시간 작성률	94.4	97.1	93.5	97.9	97.7	94.6	90.6	87.7	95.4	93.9	93.0	90.8	94.2	90.4	91.7	90.8	88.9	-
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 세부상황표 작성 비율	50.2	58.5	38.9	58.6	48.4	54.2	45.1	44.0	51.4	41.8	53.6	39.6	53.5	35.2	39.8	41.7	53.5	-
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 병원전 12유도 심전도 촬영 비율	1.3	1.8	0.2	0.2	0.2	1.1	0.3	0.0	2.4	1.0	1.1	1.0	1.9	0.8	1.2	0.3	2.5	-
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 세부상황표 작성 비율	42.3	51.7	36.7	47.9	38.5	46.9	35.1	35.9	40.3	37.8	37.6	42.0	40.8	41.7	35.4	33.9	46.9	-
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 표준뇌졸중 척도 평가 비율	29.7	36.3	26.5	34.0	26.9	36.0	23.1	26.7	26.7	27.3	24.5	29.7	29.3	30.7	26.0	24.7	34.2	-
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 세 부상황표 작성 비율	84.5	85.9	90.7	100.0	100.0	94.6	85.7	92.3	68.3	84.9	83.0	94.2	77.2	93.2	95.1	84.6	86.0	-
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 현장 처치 10분 이내 준수 비율	77.5	73.4	73.8	74.4	76.4	79.8	77.9	80.8	75.8	77.3	83.8	80.9	79.4	82.4	81.2	80.7	85.2	-
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 산소 투여 분율	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 지역응급의료센터 이상 이송 비율		89.5	56.2	81.7	65.9	57.6	81.5	44.9	89.3	59.5	48.1	65.0	64.6	34.9	59.6	61.9	77.9	-
구급	과정	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구급	과정	구급단계 다중손상 환자의 구급 출동 반응시간 12분 이상 비율	57.0	45.4	53.1	57.6	54.9	63.5	59.4	52.4	57.2	61.8	58.6	71.0	61.2	60.7	60.4	56.2	55.2	-

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
구급	과정	심정지 환자의 상황실 인자율	43.1	44.8	47.1	34.2	66.6	62.1	48.7	47.9	20.7	44.0	43.6	57.5	49.1	48.2	43.5	51.4	46.1	-
구급	과정	심정지 환자의 120초 이내 첫 T-CPR 가슴압박 시작 비율	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구급	과정	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치율	11.2	9.5	17.9	9.2	21.5	8.3	8.4	16.0	12.6	8.2	9.2	11.8	9.0	11.2	5.9	10.4	2.8	-
구급	과정	심정지 환자의 신고 후 4분 이내 현장 도착 비율	16.2	30.8	16.1	13.0	9.6	20.3	13.7	24.1	10.9	9.9	7.5	9.2	9.6	14.4	10.5	17.0	19.2	-
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	13.0	13.1	19.2	17.8	18.8	22.8	16.2	22.2	11.5	7.0	6.2	10.8	10.7	10.6	7.5	7.5	19.7	-
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(ETI)	2.9	2.5	2.0	1.2	1.6	10.6	0.9	13.6	2.6	3.9	1.0	3.8	5.5	2.6	1.9	2.1	1.1	-
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(SGA)	10.1	10.7	17.2	16.6	17.2	12.2	15.3	8.6	9.0	3.2	5.2	7.1	5.3	7.9	5.6	5.4	18.6	-
구급	과정	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	6.2	6.0	3.3	2.9	6.9	13.6	3.4	19.1	7.0	3.1	2.1	8.2	6.1	17.9	4.2	1.1	2.6	-
구급	과정	구급단계 저혈압 쇼크 (Shock) 환자의 정맥로 확보 시행률	13.3	14.1	11.6	7.3	13.8	20.6	9.0	23.2	13.8	5.9	8.6	16.0	14.8	28.2	11.7	6.0	10.6	-
구급	과정	심정지 환자의 병원전 자발순환 회복율	5.4	6.5	5.6	6.0	5.2	7.4	5.6	6.8	6.1	4.8	4.9	3.0	5.7	3.5	3.0	4.0	5.2	-
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 중환자실 입원 수	196,120	40,222	13,897	9,678	12,081	7,521	8,588	3,341	37,681	9,529	6,658	7,182	6,854	8,374	11,027	8,658	4,829	0
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 수술 시행 수	62,343	11,229	5,031	4,507	3,415	2,513	1,665	1,461	12,063	2,318	2,046	1,631	3,688	1,822	3,200	4,292	1,462	0
병원	결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	74,486	17,002	5,705	5,338	3,440	2,389	3,233	1,534	12,711	3,774	1,925	2,877	2,896	2,739	3,722	3,781	1,420	0
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 조사망률	0.9	1.1	0.9	1.8	0.8	0.7	1.3	0.7	0.8	1.2	0.8	0.8	1.0	0.7	0.9	0.8	0.9	-
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 성·연령 표준화 사망률	1.0	1.2	1.0	1.5	1.0	0.8	1.3	0.9	1.0	1.0	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.9	1.0	0.0
병원	결과	심정지 환자의 조사망률	85.7	84.2	84.7	88.8	85.4	76.4	86.0	84.8	83.6	87.5	85.1	90.1	86.8	86.8	90.5	89.1	88.7	-
병원	결과	심정지 환자의 성·연령 표준화 사망률	85.9	84.1	84.8	88.9	85.7	76.8	86.4	86.0	84.2	87.5	84.8	90.3	87.1	86.3	90.1	89.8	86.8	0.0
병원	결과	급성심근경색 환자의 조사망률	8.6	9.3	7.3	8.6	10.9	8.1	10.8	8.9	8.1	8.8	7.1	10.8	6.7	7.0	10.4	7.3	6.9	-
병원	결과	급성심근경색 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.8	9.5	7.6	8.6	11.6	7.9	10.9	10.3	8.9	8.5	7.4	10.7	6.8	6.6	9.8	7.5	7.5	0.0
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 조사망률	5.9	6.0	6.0	5.9	7.0	5.5	6.4	6.3	6.2	6.3	3.7	5.2	4.4	4.1	7.0	6.3	7.1	-
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 성·연령 표준화 사망률	5.9	6.2	6.1	6.0	7.2	5.5	6.3	6.8	6.2	6.2	3.6	5.1	4.3	4.0	6.9	6.3	7.0	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	결과	중증외상 환자의 조사망률	8.3	7.5	9.1	10.4	6.9	8.1	9.6	9.4	8.8	9.4	6.8	8.9	8.7	6.2	7.7	8.6	7.1	-
병원	결과	중증외상 환자의 성연령 표준화 사망률	8.5	7.7	9.3	10.6	7.2	8.1	9.7	10.1	9.4	9.6	6.7	9.0	8.3	6.0	7.4	8.8	8.1	0.0
병원	과정	급성심근경색 환자의 중환자실 입원율	62.5	70.2	60.3	51.5	73.1	59.0	73.9	59.3	67.7	49.1	65.2	46.5	65.9	56.9	57.1	57.5	66.2	-
병원	과정	급성뇌졸중 환자의 중환자실 입원율	32.5	29.9	39.0	28.5	47.5	35.9	32.5	31.4	34.5	31.8	35.2	27.1	20.5	32.0	34.9	21.8	53.3	-
병원	과정	중증외상 환자의 중환자실 입원율	43.5	45.4	38.9	35.3	57.3	33.3	51.4	37.0	49.2	45.3	43.6	43.2	23.4	45.3	43.5	32.7	52.6	-
병원	과정	전체 응급실 환자의 체류시간 중위수	1.4	1.9	1.4	2.1	1.3	1.1	1.6	1.0	1.5	1.3	1.3	1.0	1.7	0.9	1.0	1.2	1.4	0.0
병원	과정	심정지환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	90.7	90.4	88.0	82.8	92.8	89.9	90.1	94.2	90.2	89.7	91.8	91.9	88.3	95.4	95.8	89.9	96.5	-
병원	과정	급성심근경색환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	69.1	70.3	66.2	47.2	82.8	48.4	88.7	84.4	70.2	56.0	86.6	76.6	75.4	91.6	84.4	55.5	88.3	-
병원	과정	급성뇌졸중환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	65.2	58.1	63.0	54.0	70.7	60.8	78.9	76.0	59.9	67.6	84.2	77.8	57.5	90.8	85.3	56.3	79.8	-
병원	과정	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	65.5	60.0	53.3	50.5	68.2	62.2	76.7	75.1	63.4	62.5	77.9	67.5	53.9	90.8	79.5	55.0	82.8	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	3.7	2.7	3.9	5.6	1.5	9.2	1.3	2.2	2.0	4.8	2.4	2.7	7.3	7.5	3.4	6.1	0.9	-
병원	결과	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존전원율	30.4	45.8	21.4	27.3	32.4	16.4	45.9	30.8	30.9	31.8	30.0	9.5	24.7	5.0	12.1	22.2	25.0	-
병원	과정	급성심근경색 환자의 타병원 전원율	9.0	3.5	7.2	5.1	7.6	9.9	4.2	15.6	7.4	15.4	12.8	21.5	13.8	20.9	11.8	10.0	18.1	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	2.6	1.4	2.3	1.6	2.7	5.5	0.9	2.1	1.6	4.5	4.8	4.2	4.5	2.3	2.4	2.6	3.4	-
병원	과정	급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	6.7	2.5	5.0	3.8	3.3	10.2	2.3	10.1	3.6	12.6	4.4	17.6	7.3	17.6	10.8	12.8	4.6	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	4.7	1.8	3.6	2.9	0.9	10.6	3.8	0.7	2.5	7.7	1.5	4.7	5.3	16.8	1.7	11.9	1.1	-
병원	과정	급성출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	16.9	11.7	10.6	10.8	12.3	29.4	7.8	23.8	13.3	24.1	14.4	29.7	24.5	32.0	23.1	22.3	15.5	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	7.8	4.4	3.5	8.1	2.6	23.3	2.5	7.1	4.3	12.0	1.5	5.0	15.1	8.1	3.1	13.2	1.3	-
병원	과정	중환자실 입원 중증외상 환자의 응급실 내원 6시간 이내 중환자실	84.0	84.2	71.6	78.1	86.3	78.0	92.0	86.2	83.5	81.9	90.9	81.3	68.5	97.6	89.9	72.9	95.4	-

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		입실 비율																		
병원	과정	중증외상 환자의 타병원 전원을	8.2	6.9	5.2	6.5	3.7	13.9	3.1	10.8	5.9	11.1	7.4	13.6	16.0	12.5	8.5	11.9	4.4	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증외상 환자의 재전원 비율	4.4	3.4	2.6	6.0	1.0	11.6	1.9	1.9	2.8	5.4	2.4	2.0	11.7	3.9	2.5	7.7	1.5	-
병원	결과	뇌실질출혈 환자 사망률	11.8	11.6	11.7	13.1	13.2	10.7	13.8	10.5	13.0	10.8	7.2	12.5	8.1	8.8	13.5	13.6	11.2	-
병원	결과	거미막하출혈 환자 사망률	13.3	14.1	13.2	14.3	15.3	9.2	16.1	9.6	14.4	15.7	7.3	13.3	10.4	8.7	14.4	12.9	11.7	-
병원	결과	담낭담관질환 환자 사망률	2.3	2.2	2.4	2.4	2.1	2.6	2.3	1.6	2.1	2.4	2.0	2.7	1.5	2.6	2.4	2.5	4.1	-
병원	결과	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	2.1	1.9	2.4	2.8	2.0	3.3	1.9	1.7	1.8	2.7	1.6	2.4	2.1	2.1	2.2	1.7	2.5	-
병원	결과	위장관출혈/이물질 환자 사망률	5.1	5.2	5.3	5.6	4.8	6.2	6.2	4.9	4.7	4.8	3.9	4.9	4.0	6.4	6.5	4.4	3.1	-
병원	결과	기관지출혈/이물질 환자 사망률	4.5	4.9	4.3	5.0	3.3	4.3	7.3	3.9	3.7	6.1	3.4	8.2	3.9	4.8	3.6	2.1	5.5	-
병원	결과	장중첩/폐색 환자 사망률	1.8	1.5	3.1	2.2	1.9	1.3	2.0	1.4	1.2	2.9	1.6	2.2	2.5	2.7	2.4	1.9	1.3	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 사망률	11.9	12.1	13.0	10.9	13.1	10.5	14.2	10.5	14.5	9.9	7.9	11.8	7.6	7.7	14.0	12.2	7.6	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 사망률	13.8	17.0	18.1	14.0	15.6	9.5	16.3	9.1	15.2	15.6	5.7	11.1	13.0	4.9	7.9	11.5	5.0	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 사망률	2.0	2.0	2.2	2.5	1.8	1.6	1.8	2.1	2.1	1.8	2.0	2.9	1.1	1.0	1.3	2.4	2.7	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	1.7	1.9	2.0	2.4	1.8	2.9	1.7	0.9	1.4	2.0	1.5	1.2	1.8	2.1	1.8	1.4	3.0	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 사망률	4.7	4.7	5.2	4.8	4.6	6.3	5.0	4.0	4.5	4.4	3.1	5.4	3.2	5.8	5.5	4.6	2.9	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 사망률	3.8	4.4	4.2	4.5	2.9	2.1	9.8	2.1	2.4	5.7	2.9	5.5	3.2	2.5	3.1	1.6	3.7	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 사망률	1.4	1.2	1.7	2.8	1.6	1.7	1.7	0.9	1.0	3.2	1.1	1.3	1.5	2.2	1.9	1.1	0.8	-
병원	과정	뇌실질출혈 환자 타병원 전원을	12.7	10.2	7.1	10.4	8.0	27.0	6.1	13.9	9.6	16.6	10.4	23.0	20.3	22.4	15.9	19.0	8.5	-
병원	과정	거미막하출혈 환자 타병원 전원을	16.7	10.0	13.1	5.8	16.1	24.6	7.1	25.9	13.3	26.7	18.9	26.5	23.4	47.4	28.7	21.4	23.4	-
병원	과정	담낭담관질환 환자 타병원 전원을	4.0	2.4	4.1	5.0	2.3	4.7	1.9	7.8	2.1	6.9	3.9	9.6	6.5	7.2	8.2	4.3	2.8	-
병원	과정	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 타병원 전원을	5.6	9.1	4.1	3.4	1.6	9.6	1.8	5.9	4.3	8.6	4.2	6.9	7.5	7.7	2.7	4.6	1.5	-
병원	과정	위장관출혈/이물질 환자 타병원	4.1	1.7	4.3	4.1	1.9	6.1	1.6	5.4	2.4	7.5	4.6	10.6	8.5	10.0	7.2	5.8	3.9	-

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		전원율																		
병원	과정	기관지출혈/이물질 환자 타병원 전원율	4.9	1.6	4.5	3.8	3.1	6.5	0.9	5.9	2.4	16.2	7.5	9.5	9.4	13.0	11.1	4.5	5.0	-
병원	과정	장중첩/폐색 환자 환자 타병원 전원율	2.0	1.2	3.0	4.4	1.3	5.5	1.0	3.0	0.9	4.4	2.5	4.4	4.8	4.1	2.0	3.6	0.5	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 전원율	14.3	10.3	8.9	11.4	11.1	29.5	7.4	20.4	9.2	23.1	13.4	26.9	25.6	20.4	16.1	21.4	10.1	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 전원율	17.7	9.6	13.5	8.4	19.8	26.8	7.1	28.6	14.8	20.3	22.6	29.2	21.1	52.0	30.2	21.8	21.7	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 전원율	4.3	2.4	4.8	4.8	3.2	5.6	2.4	6.7	2.3	8.2	5.4	9.3	6.8	7.3	8.3	5.3	3.1	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 전원율	5.0	7.8	3.8	3.8	1.5	8.5	2.6	3.7	3.0	9.5	6.0	5.6	7.7	7.1	3.7	4.2	2.0	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 전원율	4.6	1.8	5.0	4.8	1.7	6.2	2.1	7.1	2.9	8.0	5.9	11.9	9.2	12.6	7.9	6.2	4.3	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 전원율	5.5	2.0	3.8	4.1	1.8	3.5	1.3	9.3	1.7	19.8	7.2	11.0	11.8	12.7	12.9	5.3	2.5	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 전원율	2.0	1.0	2.9	5.3	1.5	3.9	0.9	2.7	0.8	4.6	3.2	5.1	4.7	4.5	2.1	3.4	1.0	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	7.3	6.2	2.8	9.0	1.7	24.6	2.8	3.3	4.6	7.6	2.5	3.9	11.4	3.2	3.1	13.4	1.8	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의 재전원 비율	5.9	3.8	3.5	2.7	2.5	14.5	1.3	7.0	3.1	14.8	3.3	6.8	10.1	16.9	3.2	11.2	0.0	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.1	2.4	3.1	4.2	1.5	5.2	1.2	2.4	1.3	3.2	1.9	2.8	5.0	7.5	8.3	4.4	0.0	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	4.7	7.7	4.3	3.3	0.6	10.0	1.3	2.1	3.9	4.4	2.9	3.1	6.3	6.3	1.1	3.8	0.0	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	3.8	1.9	5.6	5.0	1.3	6.3	0.6	1.5	1.8	5.7	5.0	2.8	9.4	4.4	4.5	5.9	2.5	-

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	5.2	1.9	4.0	4.6	0.0	7.0	1.1	0.0	2.9	17.6	3.5	5.6	12.0	28.9	2.8	3.1	3.6	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	2.7	1.5	4.1	4.8	1.1	7.9	1.0	1.5	1.2	5.8	1.2	2.3	4.1	7.3	2.3	4.5	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	8.0	5.2	3.4	11.7	2.0	24.9	1.7	5.9	2.8	13.2	3.8	1.5	15.9	4.0	5.9	16.3	7.7	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의 재전원 비율	5.6	2.6	2.9	5.3	1.6	14.5	0.0	15.8	3.0	6.4	9.1	8.5	7.0	13.3	7.3	9.1	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.3	2.7	3.7	4.3	3.4	6.2	0.5	4.3	1.1	3.8	2.9	3.4	3.8	10.5	7.4	3.6	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	3.2	4.9	2.6	3.5	0.0	10.4	1.8	2.5	1.9	3.0	2.1	2.4	5.2	4.4	0.8	3.1	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.1	1.5	5.8	6.0	0.6	6.3	0.0	0.0	2.5	4.8	4.3	4.5	8.3	7.1	6.2	7.2	2.4	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	6.1	3.1	6.3	4.8	0.0	4.7	4.8	0.0	0.0	29.2	0.0	4.3	12.5	33.3	3.6	5.1	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	2.3	1.8	4.9	5.0	0.0	1.8	1.8	0.0	0.2	6.8	0.0	2.2	0.9	13.5	2.4	3.4	0.0	-

표 3 2015년 지역별 응급의료 지표 산출 (병원주소기반)

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수	8,459,979	1,539,308	605,050	331,609	452,495	392,419	250,142	231,002	1,634,343	333,243	274,259	393,641	326,481	473,699	488,754	554,790	172,388	6,356
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	16,604	15,537	17,392	13,419	15,676	26,785	16,518	19,857	13,247	21,733	17,456	19,147	17,568	25,008	18,209	16,626	28,198	3,481
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수	4,424,999	780,391	303,119	173,318	234,896	204,527	130,915	124,445	852,327	179,647	145,239	213,690	173,393	253,741	263,123	297,178	91,529	3,521
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	17,382	16,013	17,640	14,111	16,220	28,179	17,303	20,773	13,742	23,241	18,339	20,492	18,748	26,804	19,522	17,689	29,825	3,834
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수	4,034,980	758,917	301,931	158,291	217,599	187,892	119,227	106,557	782,016	153,596	129,020	179,951	153,088	219,958	225,631	257,612	80,859	2,835
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	15,827	15,077	17,151	12,735	15,129	25,416	15,734	18,884	12,747	20,200	16,559	17,763	16,399	23,213	16,885	15,549	26,559	3,123
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수	2,109,814	379,542	121,967	77,124	130,796	100,932	62,525	56,393	489,326	76,227	59,548	99,474	61,074	91,025	103,499	151,570	47,583	1,209
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수	4,819,859	871,592	371,915	178,351	257,331	229,074	138,020	146,398	901,861	184,517	156,507	220,220	182,372	278,246	283,817	318,215	97,327	4,096
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수	1,530,245	288,173	111,163	76,131	64,368	62,412	49,597	28,211	243,156	72,499	58,202	73,913	83,033	104,423	101,430	85,005	27,478	1,051
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	192,004	192,760	177,734	141,848	205,003	282,945	176,390	196,796	175,827	248,183	172,064	225,757	154,173	227,517	187,597	202,708	336,466	30,404
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	426,254	409,103	441,036	300,740	425,235	652,688	401,133	553,500	354,719	546,264	447,508	482,489	394,007	591,019	452,998	418,412	709,070	129,579
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	86,721	97,086	91,226	96,271	79,309	145,593	113,863	109,123	72,224	106,741	90,454	73,662	86,377	93,690	74,275	65,860	111,956	16,589
지역사회	수요	심정지 환자 응급실 이용 건수	24,154	4,562	1,222	1,174	1,473	640	800	465	4,511	1,217	885	1,268	1,120	1,289	1,666	1,278	561	23
지역사회	수요	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	34,976	6,296	2,681	2,721	1,551	2,143	1,306	567	6,238	1,827	1,079	1,304	1,532	1,397	1,788	2,044	498	4
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	111,215	21,933	8,819	7,170	5,073	5,613	4,538	1,889	19,322	4,636	4,234	3,966	6,073	4,384	6,005	5,946	1,596	18
지역사회	수요	중증외상 환자 응급실 이용 건수	84,190	13,085	6,288	3,102	5,127	4,120	3,530	1,857	14,135	3,941	3,395	4,651	3,986	4,445	6,143	4,404	1,953	28
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 건수	1,171,202	261,162	71,625	37,100	73,610	37,382	42,994	22,450	240,431	46,853	41,493	52,138	46,531	49,560	64,706	52,230	30,308	629
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	13.8	17.0	11.8	11.2	16.3	9.5	17.2	9.7	14.7	14.1	15.1	13.2	14.3	10.5	13.2	9.4	17.6	9.9
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 건수	645,916	137,804	39,007	20,672	40,126	20,564	23,254	13,063	131,602	26,480	23,090	30,323	26,405	28,568	37,584	30,260	16,747	367
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 비율	14.6	17.7	12.9	11.9	17.1	10.1	17.8	10.5	15.4	14.7	15.9	14.2	15.2	11.3	14.3	10.2	18.3	10.4
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 건수	525,286	123,358	32,618	16,428	33,484	16,818	19,740	9,387	108,829	20,373	18,403	21,815	20,126	20,992	27,122	21,970	13,561	262
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 비율	13.0	16.3	10.8	10.4	15.4	9.0	16.6	8.8	13.9	13.3	14.3	12.1	13.1	9.5	12.0	8.5	16.8	9.2
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급	107,270	24,008	5,213	3,513	7,694	3,596	4,217	2,367	27,170	3,417	3,061	4,200	3,210	3,160	4,579	4,697	3,129	39

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		대 이송 건수																		
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 비율	5.1	6.3	4.3	4.6	5.9	3.6	6.7	4.2	5.6	4.5	5.1	4.2	5.3	3.5	4.4	3.1	6.6	3.2
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 건수	668,805	151,733	40,939	19,913	44,696	21,397	24,772	14,637	141,126	24,979	22,381	28,941	23,535	25,640	35,307	30,286	18,138	385
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 비율	13.9	17.4	11.0	11.2	17.4	9.3	17.9	10.0	15.6	13.5	14.3	13.1	12.9	9.2	12.4	9.5	18.6	9.4
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 건수	395,127	85,421	25,473	13,674	21,220	12,389	14,005	5,446	72,135	18,457	16,051	18,997	19,786	20,760	24,820	17,247	9,041	205
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 비율	25.8	29.6	22.9	18.0	33.0	19.9	28.2	19.3	29.7	25.5	27.6	25.7	23.8	19.9	24.5	20.3	32.9	19.5
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 건수	10,296	2,386	705	535	578	390	432	139	2,080	466	309	381	384	343	532	463	173	0
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	29.4	37.9	26.3	19.7	37.3	18.2	33.1	24.5	33.3	25.5	28.6	29.2	25.1	24.6	29.8	22.7	34.7	0.0
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 건수	40,270	8,355	2,910	1,894	2,123	1,378	1,589	615	7,830	1,763	1,622	1,607	2,045	1,639	2,266	1,850	775	9
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	36.2	38.1	33.0	26.4	41.8	24.6	35.0	32.6	40.5	38.0	38.3	40.5	33.7	37.4	37.7	31.1	48.6	50.0
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 건수	40,732	6,467	2,805	1,114	2,798	1,263	1,654	787	7,557	1,860	1,682	2,214	1,963	2,089	3,297	1,937	1,231	14
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	48.4	49.4	44.6	35.9	54.6	30.7	46.9	42.4	53.5	47.2	49.5	47.6	49.2	47.0	53.7	44.0	63.0	50.0
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자 수	200,184	30,895	16,553	10,289	11,302	10,045	7,580	5,343	35,443	8,623	8,177	8,424	10,174	11,407	10,277	11,473	4,139	40
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 비율	2.4	2.0	2.7	3.1	2.5	2.6	3.0	2.3	2.2	2.6	3.0	2.1	3.1	2.4	2.1	2.1	2.4	0.6
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 119 구급단계 이송 비율	16.2	20.4	12.1	10.6	18.6	9.6	15.9	7.7	18.9	18.1	19.8	17.7	16.3	13.8	17.3	9.5	24.1	32.5
지역사회	수요	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 수	12,334	2,691	728	490	694	269	433	85	2,732	642	664	441	570	541	644	332	374	4
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심 환자수	24,966	5,676	1,411	1,135	1,498	973	1,216	459	4,945	773	471	3,115	765	424	712	935	458	0
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심환자 비율	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.2	0.5	0.2	0.3	0.2	0.2	0.8	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.0
지역사회	수요	패혈증(sepsis) 의심환자 119 구급대 이송 비율	26.0	30.4	24.0	20.9	29.2	10.2	26.8	9.6	34.1	31.8	39.5	7.5	22.7	30.2	34.4	16.9	49.6	-
지역사회	수요	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 수	958	223	61	33	56	17	38	4	258	33	18	39	39	36	31	29	43	0
지역사회	수요	다중손상 환자 수	6,437	657	247	89	403	172	177	182	1,465	313	271	559	309	285	504	356	445	3
지역사회	수요	다중손상 사건 수	1,067	103	40	23	58	30	31	27	242	53	45	92	69	52	82	59	60	1

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.0
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.6	0.7	0.7	1.2	0.5	0.6	1.0	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	1.0	0.4	0.5	0.6	0.5	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.9	1.2	0.8	1.0	1.0	0.7	1.5	0.7	1.1	0.8	0.9	0.7	1.1	0.5	0.7	0.7	0.7	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.8	0.9	0.8	1.2	0.9	0.7	1.0	0.6	0.7	0.9	0.7	0.6	0.9	0.4	0.6	0.7	0.7	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.7	0.8	0.5	0.7	0.8	0.4	0.9	0.4	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.4	0.6	0.4	0.6	0.2
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.5	0.5	0.5	0.7	0.4	0.4	0.7	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.6	0.3	0.4	0.3	0.4	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.7	0.9	0.6	0.8	0.8	0.5	1.2	0.5	0.8	0.6	0.7	0.5	0.8	0.3	0.6	0.5	0.5	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.6	0.7	0.6	0.8	0.7	0.5	0.7	0.4	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.3	0.4	0.5	0.6	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.6	0.7	0.4	0.5	0.6	0.3	0.8	0.3	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.2
구급	과정	119 구급대 이송 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	60.6	69.7	41.3	57.6	56.6	68.8	54.4	45.6	67.6	54.8	61.6	58.3	48.3	66.9	53.5	61.6	29.9	38.5
구급	과정	119 구급대 이송 심정지 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	30.3	36.4	19.3	25.2	16.6	31.4	28.9	16.3	34.7	30.7	31.3	29.8	17.9	40.7	32.4	33.1	16.8	8.7
구급	과정	119 구급대 이송 급성심근경색 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	58.7	68.5	43.1	59.3	51.6	71.5	52.5	38.8	61.1	53.6	60.2	58.5	41.7	64.4	50.8	61.1	37.6	-
구급	과정	119 구급대 이송 급성뇌졸중 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	61.1	70.8	40.0	57.9	57.7	69.6	60.0	48.0	66.2	54.3	68.1	58.1	49.4	63.9	56.7	64.3	35.0	66.7

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
구급	과정	119 구급대 이송 중증외상 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	40.1	47.8	26.9	30.0	35.0	50.0	36.0	28.6	45.9	35.9	41.3	39.4	27.8	53.2	39.5	39.9	21.4	42.9
구급	과정	심정지환자의 119 구급대 현장심폐소생술 제공 시간 (중위수)	9.0	9.0	8.0	9.0	9.0	11.0	9.0	9.0	10.0	9.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	11.0
구급	과정	목격된 심정지환자의 119 구급대 심정지 발생시간 작성률	94.4	97.0	93.0	97.6	98.2	93.3	98.7	91.5	94.1	92.2	97.2	87.7	96.5	92.1	92.9	89.7	91.4	83.3
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 세부상황표 작성 비율	46.0	59.1	40.1	59.3	29.8	42.1	42.8	40.3	46.0	35.2	34.6	39.1	45.8	33.8	37.2	43.2	50.3	-
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 병원전 12유도 심전도 촬영 비율	2.3	3.9	0.9	0.0	0.2	1.8	2.1	1.4	4.0	1.9	1.6	1.3	1.3	0.3	0.4	0.9	1.2	-
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 세부상황표 작성 비율	38.7	53.6	32.2	42.1	28.1	38.8	33.8	33.8	35.1	34.8	32.4	37.3	39.2	34.7	31.2	33.5	42.3	33.3
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 표준뇌졸중 척도 평가 비율	26.5	37.1	22.5	27.9	20.3	29.6	23.9	24.6	22.5	23.6	19.4	24.7	26.5	23.2	22.1	25.2	28.8	11.1
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 세부상황표 작성 비율	53.2	50.1	42.4	59.3	63.6	55.9	55.6	52.9	48.4	56.1	45.5	63.8	58.8	62.3	63.4	49.3	50.1	50.0
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 현장 처치 10분 이내 준수 비율	75.7	73.9	71.6	76.1	77.8	75.4	72.7	77.4	76.3	72.2	76.6	73.5	78.7	78.3	79.8	75.9	77.8	100.0
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 산소 투여 분율	92.3	94.5	90.8	93.9	95.1	91.4	93.1	95.3	91.4	92.4	87.3	95.5	93.7	87.1	93.2	91.0	88.8	100.0
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 지역응급의료센터 이상 이송 비율	70.5	83.8	52.1	84.9	68.6	51.3	82.9	50.6	84.9	60.1	42.2	59.2	61.9	31.8	59.9	58.4	74.3	0.0
구급	과정	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	18.1	28.7	24.6	0.0	12.5	23.5	21.1	0.0	15.9	0.0	11.1	23.1	17.9	22.2	0.0	3.4	16.3	-
구급	과정	구급단계 다중손상 환자의 구급 출동 반응시간 12분 이상 비율	65.4	55.3	72.5	73.0	63.8	64.5	53.7	67.6	64.3	78.0	70.8	64.9	71.8	64.2	71.2	68.5	60.4	0.0
구급	과정	심정지 환자의 상황실 인지율	55.9	66.0	38.7	48.0	69.9	73.6	57.4	54.8	37.0	62.5	59.9	70.5	59.4	65.3	51.3	55.9	51.2	60.9
구급	과정	심정지 환자의 120초 이내 첫 T-CPR 가슴압박 시작 비율	16.6	15.3	12.7	10.8	10.0	26.7	17.8	30.1	12.8	16.6	24.6	26.3	20.9	10.7	21.1	24.4	11.4	30.4
구급	과정	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치율	33.3	49.4	29.8	44.5	40.3	36.3	66.8	34.4	40.5	10.3	11.3	32.6	17.9	25.2	9.3	13.1	11.1	13.0
구급	과정	심정지 환자의 신고 후 4분 이내 현장 도착 비율	16.8	22.4	19.6	13.8	8.1	25.3	19.9	20.4	15.1	12.3	15.6	18.4	12.3	15.5	10.9	20.3	21.2	13.0
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	18.2	22.9	24.6	26.3	28.0	24.4	31.9	30.3	17.8	8.7	9.3	11.9	12.4	11.8	8.1	7.7	16.4	26.1
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(ETI)	4.8	8.6	2.8	2.6	1.3	12.0	1.4	17.2	3.4	2.7	4.1	6.2	6.7	4.1	1.6	3.5	0.0	17.4
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행	13.4	14.3	21.8	23.7	26.7	12.3	30.5	13.1	14.5	6.0	5.2	5.7	5.7	7.7	6.5	4.2	16.4	8.7

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		률(SGA)																		
구급	과정	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	14.9	17.9	9.5	5.0	28.2	24.8	22.9	41.1	18.4	5.3	5.5	14.9	8.3	18.2	5.5	5.5	5.9	4.3
구급	과정	구급단계 저혈압 쇼크 (Shock) 환자의 정맥로 확보 시행률	18.8	21.7	14.4	8.8	28.6	28.8	22.9	41.0	19.8	8.5	10.7	21.3	16.1	26.2	11.3	8.5	17.7	6.7
구급	과정	심정지 환자의 병원전 자발순환 회복률	6.7	8.2	7.9	7.2	6.3	8.8	5.6	6.0	7.9	4.8	4.1	4.1	4.9	5.7	5.0	5.9	7.7	0.0
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 중환자실 입원 수	205,608	39,747	14,571	10,333	13,596	8,619	8,130	3,613	40,084	9,340	7,686	7,910	7,355	8,959	11,702	9,000	4,962	1
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 수술 시행 수	64,396	10,284	4,463	4,978	3,965	2,691	1,709	1,515	13,730	2,530	2,178	1,704	3,815	2,098	3,008	4,383	1,345	0
병원	결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	84,301	17,969	6,140	5,800	4,111	3,197	3,372	1,723	13,878	4,510	2,632	3,593	3,480	3,410	4,287	4,691	1,498	10
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 조사망률	1.0	1.2	1.0	1.7	0.9	0.8	1.3	0.7	0.8	1.4	1.0	0.9	1.1	0.7	0.9	0.8	0.9	0.2
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 성·연령 표준화 사망률	1.0	1.2	1.0	1.5	1.1	0.9	1.3	1.0	1.0	1.1	0.8	0.9	0.8	0.6	0.8	0.9	0.9	0.2
병원	결과	심정지 환자의 조사망률	85.8	84.8	82.4	89.5	85.7	75.8	82.8	84.9	85.1	88.5	86.4	88.4	89.1	85.9	87.9	87.3	85.7	95.7
병원	결과	심정지 환자의 성·연령 표준화 사망률	85.7	84.6	82.5	89.3	86.2	75.6	82.3	85.8	85.2	87.9	85.8	88.2	89.0	85.5	87.8	87.3	82.7	84.1
병원	결과	급성심근경색 환자의 조사망률	9.2	10.2	10.1	7.8	9.9	7.5	10.1	9.0	9.1	10.8	8.8	9.4	8.0	7.5	11.2	7.0	7.2	0.0
병원	결과	급성심근경색 환자의 성·연령 표준화 사망률	9.2	10.4	10.1	7.8	10.4	7.2	10.4	9.9	9.5	10.2	8.7	8.9	7.6	7.0	10.7	7.0	7.9	.
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 조사망률	6.3	6.6	6.4	6.2	7.3	6.0	7.2	6.1	5.6	6.8	6.0	5.7	5.4	4.5	7.3	6.9	7.3	0.0
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 성·연령 표준화 사망률	6.3	6.7	6.6	6.3	7.4	6.0	7.2	6.3	5.7	6.6	5.8	5.6	5.3	4.5	6.9	6.9	6.9	.
병원	결과	중증외상 환자의 조사망률	8.5	8.2	9.2	10.5	8.0	9.5	9.2	9.3	8.0	9.6	8.2	8.4	9.5	6.9	7.5	8.7	7.3	0.0
병원	결과	중증외상 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.4	8.2	9.2	10.5	8.1	9.4	9.2	10.1	8.3	9.6	7.8	8.3	9.0	6.3	7.2	8.6	8.3	.
병원	과정	급성심근경색 환자의 중환자실 입원율	59.2	66.8	57.9	55.8	69.7	55.3	68.1	51.9	63.8	42.3	60.7	44.3	61.7	49.0	53.0	52.0	72.5	0.0
병원	과정	급성뇌졸중 환자의 중환자실 입원율	32.7	30.2	39.1	31.5	48.1	35.8	32.6	33.7	35.0	31.9	36.5	27.3	20.0	28.1	32.4	23.2	51.6	0.0
병원	과정	중증외상 환자의 중환자실 입원율	42.1	44.5	38.7	34.0	56.5	33.3	45.9	41.6	48.8	43.5	41.9	38.2	22.7	42.7	38.5	32.8	51.5	3.6
병원	과정	전체 응급실 환자의 체류시간 중위 수	1.4	1.9	1.4	2.1	1.3	1.2	1.7	1.1	1.5	1.2	1.2	0.9	1.6	0.9	0.9	1.1	1.5	0.3
병원	과정	심정지환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	91.6	89.5	87.8	85.0	94.4	94.1	91.1	93.1	91.3	90.6	91.3	94.0	92.1	95.7	95.6	90.9	96.8	95.7
병원	과정	급성심근경색환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	67.9	68.7	61.7	45.2	86.7	48.2	86.6	77.1	67.9	57.0	87.5	78.5	71.4	88.9	80.0	55.7	90.0	100.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	과정	급성뇌졸중환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	66.9	60.6	62.8	57.3	75.7	62.6	76.2	70.9	63.8	66.9	85.0	77.7	53.6	90.4	85.1	61.2	79.0	83.3
병원	과정	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	66.8	60.2	52.2	49.0	75.1	59.9	71.8	71.8	64.9	64.7	81.5	75.0	53.6	90.7	81.0	58.9	82.6	96.4
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	3.8	3.0	4.1	6.2	1.4	8.2	1.7	3.3	2.3	4.6	2.8	3.8	5.9	8.0	4.0	5.8	1.8	10.5
병원	결과	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존도율	30.2	43.1	27.0	28.4	31.5	14.3	36.5	20.6	31.4	20.5	25.4	13.1	21.7	5.9	27.4	29.7	34.7	0.0
병원	과정	급성심근경색 환자의 타병원 전원율	10.5	4.5	6.8	5.8	10.9	10.0	6.6	15.2	8.7	17.1	13.9	25.5	13.8	25.0	15.1	13.4	13.3	25.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	2.6	1.2	1.6	2.1	2.2	3.1	1.8	2.0	2.4	3.5	4.9	4.4	3.0	6.2	3.6	2.5	2.3	0.0
병원	과정	급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	7.5	2.7	4.4	6.4	4.3	9.7	2.1	10.3	4.3	12.9	5.2	18.6	6.8	19.7	13.7	11.7	5.5	46.7
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	4.1	2.1	2.7	4.6	0.6	8.2	1.0	5.8	1.9	6.5	1.5	6.4	3.3	9.0	4.5	8.2	3.1	-
병원	과정	급성출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	19.1	13.3	11.1	15.7	13.2	28.4	8.9	23.0	14.7	24.7	18.2	35.6	23.0	36.5	27.9	25.7	15.4	75.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	7.3	4.6	3.9	9.9	2.0	18.4	7.0	5.3	4.7	7.5	3.7	6.1	11.6	9.8	5.0	9.4	2.8	-
병원	과정	중환자실 입원 중증외상 환자의 응급실 내원 6시간 이내 중환자실 입실 비율	84.5	84.1	71.7	79.3	90.1	77.2	89.4	87.4	84.0	83.6	92.5	84.3	72.9	96.8	88.0	74.5	94.6	-
병원	과정	중증외상 환자의 타병원 전원율	9.4	7.6	4.6	10.5	4.3	13.1	3.7	10.7	6.9	11.2	10.2	16.5	13.4	14.2	12.0	14.4	6.4	39.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증외상 환자의 재전원 비율	4.5	3.6	2.4	8.2	0.8	9.0	1.8	2.6	3.2	4.7	1.9	3.8	11.5	5.0	3.0	8.3	0.0	0.0
병원	결과	뇌실질출혈 환자 사망률	12.0	11.8	13.2	12.6	13.9	10.6	14.7	11.9	10.1	12.7	11.2	11.6	10.5	9.3	15.7	14.3	12.0	0.0
병원	결과	거미막하출혈 환자 사망률	13.4	14.8	11.4	15.8	11.7	11.5	16.8	13.3	13.2	13.9	10.9	11.9	14.7	9.1	14.4	13.9	13.4	0.0
병원	결과	담낭담관질환 환자 사망률	2.5	2.6	2.5	2.3	2.9	3.2	2.1	2.0	2.4	2.9	1.6	3.8	2.4	1.6	3.1	2.2	3.5	0.0
병원	결과	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	2.3	2.3	2.9	3.7	1.9	4.1	1.9	1.1	1.8	2.8	2.1	2.0	2.0	2.9	2.2	2.1	2.9	0.0
병원	결과	위장관출혈/이물질 환자 사망률	5.4	5.2	6.4	5.4	6.0	6.8	5.0	5.2	4.8	5.4	4.8	5.1	4.5	7.3	6.1	4.4	5.5	0.0
병원	결과	기관지출혈/이물질 환자 사망률	4.9	5.3	4.5	4.8	5.3	6.9	7.8	2.3	4.1	5.4	5.0	5.3	4.4	3.4	5.6	3.7	5.4	-
병원	결과	장중첩/폐색 환자 사망률	2.3	2.1	3.9	2.8	2.9	2.4	1.7	1.4	1.7	2.1	2.5	1.9	3.0	2.8	3.0	2.6	2.1	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 사망률	12.1	13.5	14.5	13.7	12.3	10.8	14.9	12.1	10.2	11.4	7.5	10.3	12.0	5.9	13.2	14.1	15.0	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 사망률	13.7	13.8	12.1	21.6	12.2	11.1	15.6	19.7	14.3	12.1	6.5	13.0	14.6	5.6	15.3	15.4	16.4	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 사망률	2.4	2.2	2.3	2.0	2.2	1.6	2.3	2.4	2.5	3.5	1.0	3.4	2.3	1.6	3.0	2.7	4.1	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	1.8	2.0	2.3	3.4	1.2	2.9	1.3	0.5	1.5	2.1	1.4	1.5	1.6	1.5	2.0	1.9	2.1	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 사망률	4.7	4.6	5.6	5.4	5.2	6.3	4.5	3.9	4.4	4.8	4.3	5.2	3.0	4.7	5.4	3.0	6.5	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 사망률	4.2	4.2	4.2	3.6	7.0	4.2	5.8	2.7	3.9	2.0	1.7	5.2	4.3	3.1	7.1	3.7	3.8	-
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 사망률	1.8	1.8	3.2	1.8	1.9	1.4	1.8	0.9	1.1	1.4	2.1	1.2	2.7	2.7	2.2	2.1	2.1	0.0
병원	과정	뇌실질출혈 환자 타병원 전원율	14.4	11.3	7.7	13.6	7.8	24.5	7.1	14.6	11.4	17.6	15.1	28.4	19.4	29.2	19.1	19.0	9.0	66.7
병원	과정	거미막하출혈 환자 타병원 전원율	18.8	12.0	12.9	10.6	18.3	25.4	5.1	19.0	14.2	31.3	23.8	35.7	23.2	41.0	31.5	27.4	22.7	100.0
병원	과정	담낭담관질환 환자 타병원 전원율	4.6	3.2	4.0	5.5	3.1	5.6	3.4	4.7	2.4	8.7	5.1	11.8	5.5	8.7	9.3	4.4	2.7	50.0
병원	과정	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 타병원 전원율	5.9	8.9	4.2	5.2	2.0	9.9	2.2	3.9	3.9	9.1	5.9	8.3	6.1	9.8	4.8	5.0	2.9	50.0
병원	과정	위장관출혈/이물질 환자 타병원 전원율	4.7	2.1	5.2	4.4	2.6	6.2	2.0	7.5	2.6	10.8	6.6	12.0	4.9	9.5	10.1	5.4	3.3	25.0
병원	과정	기관지출혈/이물질 환자 타병원 전원율	5.0	2.5	3.7	3.1	4.2	6.5	1.5	6.3	3.1	9.1	4.7	10.8	7.6	9.6	13.1	6.5	4.1	-
병원	과정	장중첩/폐색 환자 환자 타병원 전원율	2.8	1.7	3.3	4.7	1.3	6.0	1.6	3.7	1.4	5.0	3.2	5.6	4.6	5.1	3.7	4.0	1.7	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 전원율	15.7	10.5	8.1	13.9	8.9	26.4	8.5	13.5	11.7	22.8	16.2	31.9	21.8	31.4	23.4	21.1	10.5	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 전원율	20.1	11.7	14.0	11.3	17.3	27.6	4.6	19.7	17.3	34.0	27.8	39.9	23.8	42.9	29.2	29.1	23.6	100.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 전원율	4.8	3.2	3.9	5.3	3.2	4.2	3.3	4.8	2.4	9.4	5.9	13.2	7.3	7.9	9.5	4.1	2.0	33.3
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 전원율	5.8	8.0	4.0	5.9	1.6	10.4	2.6	4.0	3.4	9.8	7.6	8.9	6.9	10.6	5.1	5.3	2.4	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 전원율	5.4	2.5	6.2	4.4	2.7	7.2	2.2	8.0	2.8	12.1	9.0	13.7	4.5	10.5	12.6	5.8	2.9	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 전원율	5.4	2.0	3.8	3.6	2.3	7.4	1.3	4.5	4.5	11.1	6.1	13.4	6.6	7.3	13.8	7.8	2.6	-
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 전원율	2.8	1.5	3.2	5.0	1.4	5.6	1.9	2.9	1.2	4.7	2.9	5.5	4.4	5.3	4.1	4.8	1.8	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	7.6	6.1	3.9	11.6	1.9	19.3	5.0	3.3	6.5	6.1	3.8	4.7	13.3	6.2	6.2	10.6	1.0	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의	6.0	6.3	2.9	6.0	1.6	12.5	1.9	3.0	3.9	9.7	3.2	8.7	9.9	14.4	4.2	5.5	1.9	-

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		재전원 비율																		
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.1	3.1	3.4	4.6	0.8	6.1	1.6	3.7	1.6	4.7	1.4	1.8	2.6	7.3	6.0	2.6	2.9	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	4.5	7.3	4.2	4.2	1.3	9.0	2.2	3.3	3.2	4.2	3.7	4.7	6.0	4.3	1.1	3.9	0.9	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	3.8	2.3	6.9	5.4	0.5	6.4	2.6	4.3	2.0	6.6	2.5	5.1	4.6	4.7	3.5	3.1	2.4	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	5.6	5.7	4.7	2.5	1.0	5.6	2.9	9.1	2.8	12.2	0.0	6.9	9.0	11.9	7.7	8.9	0.0	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	3.7	2.6	5.5	4.6	1.9	9.0	1.6	3.3	2.1	4.1	2.1	5.7	5.6	5.1	3.6	5.5	2.3	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	8.0	5.9	3.6	8.9	2.0	19.8	7.2	3.8	4.7	9.5	5.4	4.1	12.4	10.8	6.4	14.5	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의 재전원 비율	6.1	5.0	0.9	8.0	1.4	12.4	0.0	3.8	5.9	4.7	0.0	14.6	10.9	12.5	8.8	3.4	6.7	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.0	3.2	2.6	3.6	1.2	4.1	0.8	2.5	2.1	6.2	0.0	2.5	3.1	9.1	8.4	1.3	3.1	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	4.0	5.5	5.0	5.3	1.2	6.4	2.3	4.5	2.0	4.8	4.5	6.6	6.8	4.8	1.5	3.5	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.2	2.1	8.0	5.1	0.5	7.1	2.6	5.6	2.1	9.4	2.9	6.5	4.7	4.0	5.2	3.8	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	5.1	5.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	14.6	0.0	9.1	7.7	12.5	0.0	12.8	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	3.7	1.5	4.2	4.3	2.5	7.4	1.4	0.0	1.9	6.0	2.9	7.1	5.8	7.2	7.4	6.0	5.6	-

표 4 2016년 지역별 응급의료 지표 산출 (병원주소기반)

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수	9,157,140	1,633,811	627,193	365,893	487,226	409,410	278,336	238,193	1,835,144	338,154	285,855	420,977	364,594	486,620	522,224	661,016	185,733	16,761
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	17,915	16,653	18,088	14,835	16,769	28,012	18,489	20,423	14,670	22,011	18,125	20,310	19,657	25,704	19,461	19,742	29,574	7,417
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수	4,739,938	820,532	310,982	190,429	251,476	210,199	143,707	127,198	943,910	181,210	151,070	226,104	191,516	258,524	277,165	349,406	97,217	9,293
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	18,568	17,030	18,179	15,550	17,260	29,029	19,113	21,181	15,014	23,398	18,994	21,492	20,755	27,311	20,563	20,725	30,800	8,214
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수	4,417,202	813,279	316,211	175,464	235,750	199,211	134,629	110,995	891,234	156,944	134,785	194,873	173,078	228,096	245,059	311,610	88,516	7,468
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	17,265	16,289	18,000	14,129	16,275	27,014	17,867	19,617	14,323	20,601	17,240	19,093	18,570	24,098	18,348	18,746	28,336	6,617
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수	2,289,705	406,549	132,758	88,774	142,150	105,363	70,676	58,304	542,673	77,111	62,394	106,381	68,119	95,243	110,932	166,630	52,577	3,071
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수	5,186,565	914,504	376,443	194,588	273,375	239,110	152,005	149,520	1,010,310	187,808	163,155	236,337	204,942	282,333	300,764	387,260	103,090	11,021
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수	1,680,795	312,741	117,986	82,529	71,700	64,933	55,655	30,369	282,152	73,231	60,303	78,251	91,532	109,035	110,517	107,126	30,066	2,669
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	215,419	216,654	202,930	170,534	232,465	305,157	208,625	211,614	199,000	257,148	185,578	245,914	178,128	245,453	208,519	232,129	376,869	59,852
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	441,877	419,232	435,330	317,588	433,430	671,808	435,239	551,856	376,205	499,915	433,237	505,334	450,397	594,385	454,824	486,841	725,884	292,567
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	90,606	102,369	91,864	98,852	84,669	145,889	122,006	110,901	79,071	102,258	87,897	73,538	90,341	93,348	76,532	78,549	115,461	37,920
지역사회	수요	심정지 환자 응급실 이용 건수	24,761	4,331	1,458	1,260	1,428	607	741	453	4,927	1,273	1,020	1,134	1,114	1,230	1,737	1,445	563	40
지역사회	수요	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	37,030	6,456	2,798	2,705	1,859	2,378	1,216	641	6,961	1,708	1,240	1,390	1,743	1,447	1,840	2,157	475	16
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	118,351	22,661	8,808	7,064	5,890	5,721	4,857	1,928	22,663	4,674	4,519	3,910	5,946	4,784	6,324	6,742	1,795	65
지역사회	수요	중증외상 환자 응급실 이용 건수	85,191	13,270	6,280	3,117	5,085	4,347	3,518	1,937	15,412	4,005	3,560	4,385	3,723	4,533	6,023	4,146	1,798	52
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 건수	1,255,154	275,740	73,245	42,657	78,112	37,504	48,065	23,031	267,694	46,675	44,920	54,758	50,187	50,755	69,250	59,862	31,056	1,643
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	13.7	16.9	11.7	11.7	16.0	9.2	17.3	9.7	14.6	13.8	15.7	13.0	13.8	10.4	13.3	9.1	16.7	9.8
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 건수	678,654	142,713	39,200	23,735	42,148	20,231	25,274	13,213	143,405	25,965	24,651	31,082	28,064	28,468	39,099	33,626	16,817	963
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 비율	14.3	17.4	12.6	12.5	16.8	9.6	17.6	10.4	15.2	14.3	16.3	13.7	14.7	11.0	14.1	9.6	17.3	10.4
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 건수	576,500	133,027	34,045	18,922	35,964	17,273	22,791	9,818	124,289	20,710	20,269	23,676	22,123	22,287	30,151	26,236	14,239	680
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 비율	13.1	16.4	10.8	10.8	15.3	8.7	16.9	8.8	13.9	13.2	15.0	12.1	12.8	9.8	12.3	8.4	16.1	9.1
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급	115,077	25,639	5,164	4,007	8,330	3,496	4,769	2,494	30,233	3,297	3,490	4,556	3,466	3,071	4,883	5,003	3,072	107

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		대 이송 건수																		
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 비율	5.0	6.3	3.9	4.5	5.9	3.3	6.7	4.3	5.6	4.3	5.6	4.3	5.1	3.2	4.4	3.0	5.8	3.5
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 건수	703,093	157,737	40,918	22,499	46,124	21,289	27,471	14,629	152,906	24,786	23,922	30,143	25,055	25,327	36,546	34,336	18,378	1,027
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 비율	13.6	17.2	10.9	11.6	16.9	8.9	18.1	9.8	15.1	13.2	14.7	12.8	12.2	9.0	12.2	8.9	17.8	9.3
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 건수	436,984	92,364	27,163	16,151	23,658	12,719	15,825	5,908	84,555	18,592	17,508	20,059	21,666	22,357	27,821	20,523	9,606	509
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 비율	26.0	29.5	23.0	19.6	33.0	19.6	28.4	19.5	30.0	25.4	29.0	25.6	23.7	20.5	25.2	19.2	31.9	19.1
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 건수	11,333	2,441	800	639	688	406	427	165	2,351	493	401	389	495	344	581	519	190	4
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	30.6	37.8	28.6	23.6	37.0	17.1	35.1	25.7	33.8	28.9	32.3	28.0	28.4	23.8	31.6	24.1	40.0	25.0
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 건수	43,420	8,739	2,988	1,995	2,425	1,406	1,665	672	9,208	1,767	1,785	1,504	2,012	1,768	2,465	2,179	816	26
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	36.7	38.6	33.9	28.2	41.2	24.6	34.3	34.9	40.6	37.8	39.5	38.5	33.8	37.0	39.0	32.3	45.5	40.0
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 건수	41,935	6,693	2,910	1,175	2,899	1,384	1,669	878	8,206	1,929	1,849	2,076	1,826	2,084	3,324	1,929	1,084	20
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	49.2	50.4	46.3	37.7	57.0	31.8	47.4	45.3	53.2	48.2	51.9	47.3	49.0	46.0	55.2	46.5	60.3	38.5
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자 수	251,432	36,894	21,269	14,111	15,232	11,933	9,850	6,506	47,279	10,514	10,856	8,421	10,491	13,411	12,864	16,684	4,532	585
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 비율	2.7	2.3	3.4	3.9	3.1	2.9	3.5	2.7	2.6	3.1	3.8	2.0	2.9	2.8	2.5	2.5	2.4	3.5
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 119 구급단계 이송 비율	15.3	20.5	9.6	10.9	18.6	7.6	14.7	6.9	17.9	15.4	18.2	19.0	15.7	12.1	16.3	9.1	22.1	3.6
지역사회	수요	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 수	15,064	3,335	830	701	1,000	234	494	119	3,409	649	780	594	658	545	782	525	404	5
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심 환자수	28,238	6,526	1,413	1,280	2,433	1,471	1,240	477	5,546	763	750	2,035	1,052	414	758	1,599	481	0
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심환자 비율	0.3	0.4	0.2	0.3	0.5	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.0
지역사회	수요	패혈증(sepsis) 의심환자 119 구급대 이송 비율	27.7	31.6	26.5	21.6	25.9	11.1	31.7	14.9	36.2	38.3	32.4	12.7	19.9	30.0	35.6	13.1	48.0	-
지역사회	수요	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 수	1,113	298	71	51	65	23	53	3	278	36	31	35	43	26	29	31	40	0
지역사회	수요	다중손상 환자 수	5,932	756	167	76	394	180	204	158	1,249	312	245	403	257	381	448	373	328	1
지역사회	수요	다중손상 사건 수	1,020	112	32	18	54	33	32	26	215	65	41	72	59	63	78	69	51	0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.7	0.8	0.7	1.1	0.6	0.7	1.0	0.5	0.7	0.6	0.7	0.5	1.0	0.4	0.5	0.5	0.5	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.9	1.1	0.8	0.9	1.0	0.7	1.5	0.7	1.1	0.8	0.9	0.7	0.9	0.5	0.7	0.6	0.7	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.8	1.0	0.8	1.2	0.8	0.7	1.0	0.6	0.8	0.9	0.8	0.6	0.8	0.4	0.6	0.5	0.8	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.7	0.9	0.5	0.8	0.9	0.4	1.0	0.4	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	0.5	0.5	0.3	0.7	0.3
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.5	0.6	0.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.3	0.5	0.4	0.5	0.4	0.6	0.3	0.4	0.3	0.4	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.7	0.9	0.6	0.7	0.8	0.5	1.2	0.5	0.8	0.6	0.7	0.5	0.7	0.4	0.5	0.4	0.5	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.6	0.7	0.5	0.9	0.7	0.5	0.7	0.4	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.3	0.4	0.3	0.6	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.6	0.8	0.4	0.7	0.8	0.3	0.9	0.3	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.4	0.4	0.3	0.7	0.3
구급	과정	119 구급대 이송 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	43.4	43.7	14.0	47.5	36.9	42.4	44.0	37.3	56.6	39.3	26.7	58.3	22.9	56.8	42.9	45.0	26.3	28.2
구급	과정	119 구급대 이송 심정지 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	18.7	17.4	2.7	16.3	13.2	13.7	15.8	11.0	25.2	19.4	9.3	26.9	9.8	30.4	24.6	20.7	15.3	10.0
구급	과정	119 구급대 이송 급성심근경색 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	41.8	44.8	15.0	51.0	36.2	44.3	42.4	30.3	52.6	39.6	21.2	55.5	21.2	53.8	40.6	42.0	33.2	25.0
구급	과정	119 구급대 이송 급성뇌졸중 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	43.8	44.8	15.0	47.6	35.8	42.1	48.8	40.2	55.9	38.5	31.0	60.0	26.8	55.3	46.2	44.6	29.0	38.5

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
구급	과정	119 구급대 이송 중증외상 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	28.0	26.1	7.3	22.5	21.6	28.9	29.1	22.4	38.4	25.7	16.5	39.7	13.4	42.0	31.4	32.9	19.3	35.0
구급	과정	심정지환자의 119 구급대 현장심폐소생술 제공 시간 (중위수)	10.0	10.0	12.0	11.0	12.0	13.0	12.0	9.0	12.0	10.0	10.0	12.0	9.0	9.0	9.0	10.0	8.0	11.0
구급	과정	목격된 심정지환자의 119 구급대 심정지 발생시간 작성률	95.7	97.5	96.7	97.7	98.9	95.2	97.3	93.6	95.0	91.4	96.2	89.6	96.5	94.8	96.6	94.7	91.5	100.0
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 세부상황표 작성 비율	44.7	57.5	40.9	60.1	28.1	33.7	41.2	37.6	43.0	39.1	41.9	40.4	46.5	27.0	37.0	40.1	53.2	25.0
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 병원전 12유도 심전도 촬영 비율	4.5	10.6	5.4	0.2	0.1	1.2	4.7	0.6	4.0	2.8	5.2	2.8	5.7	0.6	1.2	0.4	1.1	0.0
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 세부상황표 작성 비율	36.9	50.9	32.8	42.4	25.8	37.6	34.1	32.0	32.3	34.6	32.5	37.0	37.2	32.3	28.0	33.6	42.3	7.7
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 표준뇌졸중 척도 평가 비율	24.9	34.6	24.2	28.8	18.9	28.5	24.4	22.8	20.6	23.1	19.3	24.3	24.8	21.8	18.8	23.2	27.5	7.7
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 세부상황표 작성 비율	43.8	38.9	39.6	50.9	50.8	47.2	47.3	41.6	42.6	45.8	47.9	46.9	46.6	49.3	48.1	39.1	37.7	36.4
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 현장 처치 10분 이내 준수 비율	72.6	71.7	64.4	70.1	70.0	73.3	69.7	72.8	75.4	67.0	71.1	71.1	75.9	78.8	77.3	74.6	76.4	75.0
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 산소 투여 분율	92.6	94.4	90.7	92.9	94.9	93.6	94.3	95.8	93.3	91.8	85.9	91.8	93.5	88.8	92.5	91.8	86.9	80.0
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 지역응급의료센터 이상 이송 비율	72.3	87.0	53.3	89.3	72.0	56.4	82.2	63.9	79.6	65.8	43.2	69.5	77.4	31.9	55.9	43.4	84.9	0.0
구급	과정	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	24.6	25.8	38.0	19.6	29.2	26.1	34.0	33.3	22.7	11.1	9.7	28.6	25.6	23.1	24.1	22.6	12.5	-
구급	과정	구급단계 다중손상 환자의 구급 출동 반응시간 12분 이상 비율	63.7	49.6	60.5	67.1	65.2	53.9	58.8	62.7	70.9	62.5	73.9	46.9	70.0	74.0	66.5	68.1	64.3	100.0
구급	과정	심정지 환자의 상황실 인지율	62.3	70.6	48.9	69.6	66.8	63.9	52.1	59.2	59.2	62.4	47.6	61.2	67.4	64.1	64.1	61.4	57.4	50.0
구급	과정	심정지 환자의 120초 이내 첫 T-CPR 가슴압박 시작 비율	20.9	18.0	20.4	17.2	22.9	30.0	22.0	44.8	12.7	22.4	25.4	22.7	32.7	18.9	22.0	32.0	21.7	17.5
구급	과정	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치율	62.2	73.9	72.5	74.4	76.4	81.9	82.3	49.2	81.2	22.1	45.3	77.7	35.3	45.3	14.7	47.7	45.6	25.0
구급	과정	심정지 환자의 신고 후 4분이내 현장 도착 비율	14.8	21.7	15.9	17.3	11.0	20.4	20.4	17.2	9.3	12.5	11.5	24.3	10.7	10.3	9.5	15.7	17.9	10.0
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	26.2	35.4	56.0	46.0	43.4	11.4	25.1	41.1	22.3	19.6	10.8	15.4	14.0	12.0	10.9	12.5	29.8	37.5
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(ETI)	6.2	12.4	5.1	6.7	1.3	3.3	3.8	26.7	2.5	4.6	5.2	9.7	7.4	6.7	2.4	5.3	1.8	30.0
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행	20.0	23.0	50.8	39.4	42.2	8.1	21.3	14.3	19.8	15.1	5.6	5.7	6.6	5.3	8.6	7.2	28.1	7.5

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		률(SGA)																		
구급	과정	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	33.4	43.5	50.9	24.9	60.7	46.3	65.9	44.8	35.9	17.2	16.3	34.2	11.7	23.0	12.5	17.0	8.0	45.0
구급	과정	구급단계 저혈압 쇼크(Shock) 환자의 정맥로 확보 시행률	31.2	35.2	39.8	24.7	53.6	40.3	52.8	41.2	31.3	17.9	17.2	33.8	18.3	29.4	17.6	18.8	15.6	38.6
구급	과정	심정지 환자의 병원전 자발순환 회복률	9.6	10.5	13.8	9.6	10.9	14.3	9.0	12.8	10.8	7.1	7.5	11.2	7.0	3.6	6.7	8.4	6.4	5.0
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 중환자실 입원 수	216,211	39,845	15,351	10,442	14,287	9,375	9,275	3,816	44,947	8,853	8,208	8,245	7,831	9,165	12,452	8,847	5,272	0
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 수술 시행 수	86,462	15,357	6,134	8,960	5,775	3,676	2,646	1,947	16,482	3,141	2,580	2,680	4,039	2,899	3,746	4,804	1,596	0
병원	결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	91,415	19,380	6,210	6,078	4,829	3,411	3,526	1,744	16,367	4,186	3,463	3,478	3,536	3,818	4,768	4,909	1,662	50
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 조사망률	1.0	1.2	1.0	1.7	1.0	0.8	1.3	0.7	0.9	1.2	1.2	0.8	1.0	0.8	0.9	0.7	0.9	0.3
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 성·연령 표준화 사망률	1.0	1.2	1.0	1.4	1.1	0.9	1.2	0.9	1.0	1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.3
병원	결과	심정지 환자의 조사망률	85.1	84.0	82.1	86.7	85.8	74.3	83.5	81.0	84.1	88.6	87.2	85.4	87.2	88.2	87.3	86.9	88.5	70.0
병원	결과	심정지 환자의 성·연령 표준화 사망률	85.1	83.8	82.2	87.0	86.1	73.5	83.4	82.3	84.2	88.0	87.1	85.1	87.4	87.3	87.1	87.2	86.3	69.9
병원	결과	급성심근경색 환자의 조사망률	9.1	10.3	9.6	7.6	10.5	8.5	11.9	6.9	8.0	10.4	9.3	10.1	8.4	7.3	10.6	7.0	9.3	0.0
병원	결과	급성심근경색 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.9	10.1	9.5	7.4	10.8	8.1	12.2	8.5	8.3	9.7	9.0	9.6	8.1	6.6	9.6	6.9	10.2	.
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 조사망률	6.2	6.6	5.8	6.6	7.6	7.0	5.8	8.1	5.6	6.9	7.0	5.2	4.7	4.6	6.6	5.8	7.8	3.1
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 성·연령 표준화 사망률	6.1	6.7	5.9	6.6	7.6	7.0	5.8	8.6	5.6	6.7	6.7	5.0	4.6	4.5	6.2	5.7	7.4	2.6
병원	결과	중증외상 환자의 조사망률	8.4	8.1	9.0	10.2	8.5	8.9	9.2	9.0	7.3	9.4	10.3	8.4	10.0	7.3	8.6	7.1	6.8	13.5
병원	결과	중증외상 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.3	8.1	9.0	9.9	8.6	8.4	9.2	9.2	7.5	9.4	9.3	8.2	9.5	6.7	8.0	6.8	7.6	16.0
병원	과정	급성심근경색 환자의 중환자실 입원율	57.7	62.9	57.7	55.5	68.9	50.9	76.6	55.5	63.1	42.2	54.0	42.7	56.0	46.3	55.3	46.7	75.8	0.0
병원	과정	급성뇌졸중 환자의 중환자실 입원율	32.1	29.9	38.2	30.0	43.8	38.2	33.4	34.2	34.1	31.7	38.5	26.6	17.8	28.4	34.5	17.8	50.3	0.0
병원	과정	중증외상 환자의 중환자실 입원율	41.7	40.1	44.5	32.8	52.2	42.4	46.3	45.6	48.6	41.6	40.0	42.2	20.3	40.0	37.8	27.7	52.3	0.0
병원	과정	전체 응급실 환자의 체류시간 중위 수	1.4	2.0	1.4	1.9	1.3	1.2	1.7	1.0	1.6	1.3	1.3	1.0	1.5	0.9	1.0	1.1	1.6	0.4
병원	과정	심정지환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	90.8	86.7	90.0	85.4	91.7	93.9	91.2	90.7	91.7	91.2	91.3	93.4	89.0	96.7	94.9	90.4	94.7	97.5
병원	과정	급성심근경색환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	66.3	65.6	64.0	42.7	81.4	40.0	88.1	79.1	67.1	57.3	79.6	74.2	68.3	92.5	77.5	59.7	81.3	93.8

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	과정	급성뇌졸중환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	65.4	56.8	63.2	56.6	69.9	62.1	77.6	70.9	62.4	63.6	79.1	78.2	54.1	89.8	84.5	61.2	79.2	92.3
병원	과정	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	68.1	58.9	61.9	49.6	74.2	63.1	75.4	77.5	66.6	68.0	77.5	73.6	51.9	91.0	80.9	64.9	81.5	96.2
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	3.8	3.2	4.2	6.5	2.4	6.7	1.4	2.9	2.2	4.1	3.4	3.2	5.7	8.2	4.1	5.9	1.2	28.6
병원	결과	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존도율	31.9	42.0	43.1	37.0	41.1	14.3	34.2	29.1	32.6	20.0	24.0	9.7	28.2	11.1	23.7	22.5	34.4	66.7
병원	과정	급성심근경색 환자의 타병원 전원율	11.5	4.3	8.6	6.0	11.7	10.4	3.5	9.8	9.4	18.3	13.1	24.8	18.4	29.4	18.9	17.0	8.8	93.8
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	3.1	1.7	2.6	2.8	2.4	3.7	1.5	1.8	2.5	4.2	3.6	5.4	5.6	6.2	4.0	2.9	0.8	100.0
병원	과정	급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	7.8	2.9	5.7	5.3	5.9	7.7	2.5	10.1	4.7	14.3	4.4	19.6	6.5	20.5	13.0	14.1	5.2	31.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	4.5	2.1	4.9	4.8	2.4	4.5	1.9	10.5	2.2	6.0	1.8	4.7	4.0	10.9	4.4	11.0	3.9	0.0
병원	과정	급성출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	19.3	12.9	13.0	15.4	15.3	20.6	8.5	20.1	16.1	28.6	15.1	37.9	25.6	37.3	25.3	29.1	16.3	94.1
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	6.4	4.4	5.1	9.1	3.8	9.7	6.0	2.9	5.4	5.9	3.7	7.2	14.3	5.3	4.5	10.5	2.2	-
병원	과정	중환자실 입원 중증외상 환자의 응급실 내원 6시간 이내 중환자실 입실 비율	85.4	83.4	83.2	81.2	88.6	74.7	91.1	90.4	86.0	85.0	89.9	84.0	69.8	96.7	87.7	75.5	95.0	-
병원	과정	중증외상 환자의 타병원 전원율	10.0	7.7	5.2	11.0	5.7	8.6	3.5	9.8	7.4	11.8	10.6	17.2	17.2	16.3	12.9	18.8	8.8	28.8
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증외상 환자의 재전원 비율	4.5	3.4	3.1	9.8	1.6	4.4	2.8	3.0	2.9	3.5	4.2	3.0	15.3	5.2	2.9	11.5	0.3	-
병원	결과	뇌실질출혈 환자 사망률	11.9	11.9	11.5	13.0	14.2	14.6	14.1	13.7	11.3	11.4	13.6	10.7	9.1	8.4	12.3	11.7	12.3	0.0
병원	결과	거미막하출혈 환자 사망률	14.0	15.1	11.8	14.7	16.7	18.2	19.6	16.8	13.0	11.3	13.2	12.4	10.8	8.8	15.4	11.1	15.7	0.0
병원	결과	담낭담관질환 환자 사망률	2.5	2.9	2.5	2.3	2.7	2.0	2.7	2.6	2.5	2.4	1.9	2.0	2.0	2.0	3.3	1.8	2.5	0.0
병원	결과	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	2.4	2.4	3.1	4.4	2.2	3.9	2.3	2.7	1.8	3.4	1.8	2.3	2.2	2.0	2.8	2.2	3.5	5.6
병원	결과	위장관출혈/이물질 환자 사망률	5.4	5.2	6.4	5.2	6.7	7.0	5.3	6.5	5.4	4.6	3.9	3.8	4.5	6.5	5.9	3.9	5.4	12.5
병원	결과	기관지출혈/이물질 환자 사망률	5.0	4.8	4.6	5.2	7.5	3.6	7.9	7.5	5.0	5.9	2.8	4.9	4.0	4.3	5.2	3.7	4.6	0.0
병원	결과	장중첩/폐색 환자 사망률	2.4	2.3	3.9	2.2	2.9	2.0	2.0	2.4	1.9	2.4	2.2	2.9	2.4	2.7	3.5	2.6	1.3	3.8
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 사망률	11.8	12.2	12.6	11.8	13.5	13.1	14.4	5.8	11.9	13.3	14.4	11.2	9.4	7.6	11.9	10.0	13.3	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 사망률	14.2	16.8	12.2	13.1	16.2	17.9	21.6	15.3	13.0	13.3	10.0	10.3	11.1	8.0	14.2	11.0	16.9	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 사망률	2.1	2.2	2.5	1.9	1.9	1.9	2.2	2.4	2.2	2.1	1.7	1.7	1.6	0.8	2.4	2.0	1.5	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	2.1	2.3	2.7	5.1	2.0	3.1	1.9	2.1	1.5	2.8	1.4	1.8	1.8	1.3	1.9	1.9	3.0	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 사망률	5.0	4.8	5.6	4.4	6.7	7.1	5.5	5.2	5.2	5.9	3.8	2.6	4.3	5.4	4.3	3.8	4.6	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 사망률	4.3	4.2	4.1	5.4	2.6	3.6	9.2	6.3	5.2	3.4	1.8	3.1	3.4	4.4	4.0	4.7	1.1	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 사망률	2.0	2.0	3.2	2.1	2.3	0.8	1.5	1.4	1.6	2.0	2.1	2.6	1.9	2.2	2.0	2.2	1.2	3.3
병원	과정	뇌실질출혈 환자 타병원 전원을	14.5	11.1	9.4	15.6	9.6	17.5	5.6	13.9	11.0	19.8	12.8	28.4	21.3	29.2	18.7	23.0	10.1	91.7
병원	과정	거미막하출혈 환자 타병원 전원을	18.4	10.0	14.9	11.0	18.0	19.3	9.6	19.3	16.8	28.3	18.4	29.7	25.8	46.7	25.7	26.8	23.0	100.0
병원	과정	담낭담관질환 환자 타병원 전원을	5.1	3.0	5.1	4.4	4.0	6.5	2.9	5.2	3.1	8.5	5.7	11.0	6.2	9.9	11.2	6.6	5.0	4.8
병원	과정	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 타병원 전원을	6.5	9.4	5.2	5.1	3.0	8.2	2.3	5.4	5.6	7.9	5.5	9.2	6.2	9.3	4.8	5.9	2.7	33.3
병원	과정	위장관출혈/이물질 환자 타병원 전원을	4.8	2.0	5.5	5.5	3.2	6.4	2.2	5.3	3.1	8.0	6.6	10.7	6.4	10.5	11.6	6.9	3.7	50.0
병원	과정	기관지출혈/이물질 환자 타병원 전원을	5.0	2.0	6.0	3.9	2.2	6.6	1.5	4.3	3.3	7.3	8.7	10.2	10.3	14.0	11.1	6.6	3.4	0.0
병원	과정	장중첩/폐색 환자 환자 타병원 전원을	2.9	1.7	4.1	4.1	1.8	4.5	2.0	4.6	1.8	5.2	3.4	4.3	3.2	6.2	4.6	4.9	2.0	5.7
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 전원을	16.4	12.4	11.5	18.5	9.2	20.2	7.0	18.5	10.5	21.5	13.0	30.0	25.0	32.9	19.5	28.4	13.9	100.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 전원을	19.9	10.1	16.3	10.8	18.3	19.1	8.0	22.4	15.8	34.1	26.4	37.7	28.4	51.2	27.3	28.7	25.4	100.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 전원을	5.8	2.9	5.6	3.8	4.8	8.0	2.7	7.3	3.7	10.7	6.0	12.0	8.1	11.2	12.3	7.4	5.2	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 전원을	6.3	7.9	5.1	5.9	3.2	8.5	3.2	5.7	5.2	8.4	6.1	8.4	6.3	10.4	5.5	7.5	2.7	33.3
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 전원을	5.4	2.1	6.0	6.0	3.8	7.8	3.4	5.0	3.3	9.7	7.7	11.0	6.7	10.9	13.7	8.0	4.6	33.3
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 전원을	4.7	1.9	6.4	4.5	3.1	6.8	1.3	4.2	2.8	5.7	10.7	5.6	9.0	10.1	10.4	6.5	2.3	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 전원을	2.7	1.4	4.4	4.1	1.5	3.8	1.6	4.1	1.7	5.9	2.8	4.0	2.5	6.4	4.7	4.8	1.4	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	6.3	5.6	5.0	11.1	3.0	10.3	4.4	2.5	4.8	4.7	3.3	6.3	13.6	3.2	2.8	10.6	1.7	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의	5.3	3.8	4.9	5.7	3.9	7.4	7.2	2.4	5.2	5.4	7.0	2.1	9.0	12.1	3.9	5.5	0.0	-

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		재전원 비율																		
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.2	3.0	4.2	3.8	2.7	5.0	1.2	1.5	1.5	2.4	2.6	2.3	3.9	9.3	6.6	3.4	1.3	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	5.0	8.0	4.5	5.1	1.8	6.7	1.6	1.9	4.6	3.9	4.1	6.0	5.4	4.8	2.1	4.1	2.3	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	3.8	2.3	6.1	7.0	2.2	5.4	2.2	4.4	1.8	3.6	5.8	4.0	6.4	5.0	5.3	4.0	0.0	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.6	3.0	5.7	7.3	0.0	6.7	3.0	3.3	3.6	4.0	5.4	5.2	10.7	11.3	1.3	2.1	3.3	-
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	3.7	2.8	4.9	7.0	1.4	6.7	2.4	3.9	2.5	4.7	2.6	3.5	4.8	8.1	3.1	5.1	1.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	6.7	5.0	3.8	15.3	0.0	11.7	4.9	3.8	4.6	3.6	3.8	3.9	17.6	1.4	1.1	14.5	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의 재전원 비율	6.0	4.1	5.0	2.7	4.0	7.5	6.1	5.6	4.8	11.8	3.8	4.7	14.0	18.5	2.5	11.5	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.0	1.8	4.3	2.1	2.4	6.1	0.4	1.1	1.6	0.5	4.2	2.7	4.4	9.6	6.0	5.4	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	4.0	5.7	3.1	5.7	2.2	6.6	2.4	1.9	3.0	3.5	4.8	4.6	3.6	4.7	3.7	4.0	3.9	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.2	2.6	6.2	6.6	3.2	5.9	3.9	2.4	2.3	3.9	6.1	3.0	6.8	6.6	5.1	4.8	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.9	3.0	10.5	9.1	0.0	9.0	4.2	4.0	3.4	5.0	0.0	0.0	9.8	16.7	0.0	0.0	0.0	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	3.2	2.3	3.9	7.5	0.7	8.1	1.5	5.8	2.7	4.0	0.8	4.0	3.4	8.1	1.1	3.4	0.0	-

표 5 2014년 지역별 응급의료 지표 산출 (거주지주소기반)

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수	7,971,924	1,390,738	584,965	269,225	463,546	321,094	213,242	226,498	1,701,118	306,048	252,498	378,319	283,656	434,632	464,963	512,857	154,957	13,568
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	15,704	13,948	16,783	10,865	16,187	21,912	14,016	19,613	13,948	20,006	16,128	18,535	15,250	22,958	17,334	15,443	25,994	9,813
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수	4,173,227	706,303	300,153	140,502	240,985	167,569	112,314	121,377	885,299	163,063	132,993	204,478	151,125	233,363	248,638	275,192	82,586	7,287
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	16,447	14,377	17,413	11,400	16,762	23,079	14,771	20,423	14,435	21,162	16,857	19,765	16,317	24,671	18,456	16,463	27,627	10,398
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수	3,798,697	684,435	284,812	128,723	222,561	153,525	100,928	105,121	815,819	142,985	119,505	173,841	132,531	201,269	216,325	237,665	72,371	6,281
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	14,962	13,531	16,167	10,336	15,608	20,766	13,262	18,754	13,456	18,833	15,388	17,270	14,192	21,248	16,202	14,409	24,352	9,212
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수	2,128,891	378,405	132,070	67,137	139,736	87,603	55,598	57,118	546,229	73,106	56,016	98,211	53,522	82,246	107,225	146,960	44,101	3,608
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수	4,482,349	784,313	355,685	148,916	263,182	193,517	123,663	144,423	918,943	165,719	141,434	199,629	155,576	249,405	256,941	288,400	85,790	6,813
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수	1,360,659	228,019	97,209	53,172	60,628	39,974	33,981	24,957	235,944	67,221	55,046	80,477	74,558	102,974	100,794	77,493	25,065	3,147
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	190,827	186,859	187,445	120,508	214,671	241,221	153,076	196,572	194,874	236,493	160,263	221,608	131,719	202,089	192,434	193,984	314,110	128,102
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	385,066	348,358	410,930	245,061	415,776	537,249	348,818	541,671	351,537	475,869	399,610	429,236	329,237	521,266	401,878	377,119	625,132	245,116
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	81,810	80,373	83,965	71,037	79,416	98,915	83,028	102,539	75,018	103,844	91,201	86,258	83,739	97,889	78,084	63,489	108,483	57,537
지역사회	수요	심정지 환자 응급실 이용 건수	21,844	4,363	1,416	1,030	1,371	521	629	465	4,117	995	783	1,072	967	1,061	1,418	1,081	523	32
지역사회	수요	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	31,691	5,007	2,240	2,060	1,553	978	882	563	6,002	1,482	1,171	1,366	1,428	1,893	2,351	2,138	505	72
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	104,580	18,057	7,035	5,299	4,852	2,747	3,259	1,812	20,199	4,566	4,167	5,070	5,359	6,251	7,278	6,799	1,552	278
지역사회	수요	중증외상 환자 응급실 이용 건수	76,622	11,224	5,284	2,278	4,523	2,125	2,265	1,800	14,221	3,267	3,221	4,635	3,540	5,356	5,980	4,869	1,810	224
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 건수	1,034,756	228,096	66,808	33,039	69,427	29,054	36,125	20,338	230,250	37,429	34,615	44,899	39,128	42,273	51,833	44,109	25,213	2,120
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	13.0	16.4	11.4	12.3	15.0	9.0	16.9	9.0	13.5	12.2	13.7	11.9	13.8	9.7	11.1	8.6	16.3	15.6
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 건수	572,035	121,713	37,387	18,738	38,042	16,080	19,616	11,736	125,182	21,187	19,095	25,856	22,418	24,283	29,795	25,531	14,148	1,228
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 비율	13.7	17.2	12.5	13.3	15.8	9.6	17.5	9.7	14.1	13.0	14.4	12.6	14.8	10.4	12.0	9.3	17.1	16.9
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 건수	462,721	106,383	29,421	14,301	31,385	12,974	16,509	8,602	105,068	16,242	15,520	19,043	16,710	17,990	22,038	18,578	11,065	892
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 비율	12.2	15.5	10.3	11.1	14.1	8.5	16.4	8.2	12.9	11.4	13.0	11.0	12.6	8.9	10.2	7.8	15.3	14.2
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급	99,182	21,462	5,106	3,053	7,652	3,022	3,520	2,312	27,760	2,591	2,538	3,714	2,832	2,780	4,085	4,032	2,487	236

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		대 이송 건수																		
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 비율	4.7	5.7	3.9	4.5	5.5	3.4	6.3	4.0	5.1	3.5	4.5	3.8	5.3	3.4	3.8	2.7	5.6	6.5
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 건수	600,771	134,702	39,317	18,637	43,385	17,640	22,052	13,571	136,028	19,723	18,864	23,972	19,923	22,424	28,008	26,574	14,795	1,156
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 비율	13.4	17.2	11.1	12.5	16.5	9.1	17.8	9.4	14.8	11.9	13.3	12.0	12.8	9.0	10.9	9.2	17.2	17.0
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 건수	334,803	71,932	22,385	11,349	18,390	8,392	10,553	4,455	66,462	15,115	13,213	17,213	16,373	17,069	19,740	13,503	7,931	728
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 비율	24.6	31.5	23.0	21.3	30.3	21.0	31.1	17.9	28.2	22.5	24.0	21.4	22.0	16.6	19.6	17.4	31.6	23.1
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 건수	8,777	1,961	605	534	533	205	327	131	1,840	367	264	314	328	300	487	404	157	20
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	27.7	39.2	27.0	25.9	34.3	21.0	37.1	23.3	30.7	24.8	22.5	23.0	23.0	15.8	20.7	18.9	31.1	27.8
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 건수	35,706	7,499	2,572	1,654	1,989	823	1,271	589	7,450	1,422	1,325	1,480	1,641	1,561	1,951	1,671	719	89
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	34.1	41.5	36.6	31.2	41.0	30.0	39.0	32.5	36.9	31.1	31.8	29.2	30.6	25.0	26.8	24.6	46.3	32.0
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 건수	35,458	6,204	2,548	1,006	2,468	877	1,283	785	6,867	1,376	1,390	1,777	1,525	1,917	2,500	1,730	1,091	114
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	46.3	55.3	48.2	44.2	54.6	41.3	56.6	43.6	48.3	42.1	43.2	38.3	43.1	35.8	41.8	35.5	60.3	50.9
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자 수	158,789	21,716	13,103	6,470	9,642	5,682	4,306	4,012	30,924	7,334	6,712	7,346	7,411	9,228	9,629	10,684	4,153	437
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 비율	2.0	1.6	2.2	2.4	2.1	1.8	2.0	1.8	1.8	2.4	2.7	1.9	2.6	2.1	2.1	2.1	2.7	3.2
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 119 구급단계 이송 비율	15.9	22.5	11.5	11.8	18.2	9.5	18.8	8.4	18.2	16.2	17.1	15.4	15.9	13.2	13.5	7.6	22.7	14.0
지역사회	수요	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심 환자수	24,741	5,603	1,007	780	1,661	451	655	242	5,150	656	597	3,938	811	729	871	1,099	420	71
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심환자 비율	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	0.2	1.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5
지역사회	수요	패혈증(sepsis) 의심환자 119 구급대 이송 비율	23.8	28.9	25.2	24.6	22.8	14.8	34.5	23.1	30.5	32.3	28.1	7.2	19.1	16.9	24.0	13.7	50.5	16.9
지역사회	수요	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 수	884	223	44	13	42	15	23	8	260	26	25	32	33	32	37	32	38	1
지역사회	수요	다중손상 환자 수	6,366	1,002	279	116	503	188	210	131	1,564	227	187	289	240	384	415	304	308	19
지역사회	수요	다중손상 사건 수	1,021	143	40	22	71	32	31	26	263	42	32	57	48	59	58	51	41	5

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.6	0.6	0.6	0.8	0.5	0.4	0.7	0.4	0.6	0.5	0.7	0.6	1.0	0.6	0.8	0.6	0.5	1.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	1.0	1.2	0.8	1.1	1.1	0.6	1.4	0.8	1.2	0.8	1.0	0.9	1.1	0.6	0.9	0.9	0.7	1.5
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.8	0.9	0.8	1.1	0.9	0.5	0.8	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	0.7	0.8	0.8	0.7	1.3
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.8	0.8	0.5	0.6	0.8	0.4	1.0	0.4	1.0	0.7	0.7	0.8	0.7	0.5	0.9	0.4	0.8	1.5
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.6	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.8
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.7	0.9	0.6	0.9	0.8	0.4	1.1	0.6	0.9	0.6	0.8	0.7	0.9	0.5	0.7	0.6	0.6	1.3
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.6	0.7	0.6	0.8	0.7	0.4	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6	0.5	0.6	1.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.6	0.7	0.4	0.5	0.6	0.3	0.9	0.3	0.9	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.8	0.3	0.7	1.1
구급	과정	119 구급대 이송 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	60.7	67.7	58.1	53.4	54.1	60.4	58.4	45.5	68.1	52.8	64.6	59.3	45.1	60.9	55.6	61.6	21.5	53.8
구급	과정	119 구급대 이송 심정지 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	30.3	35.0	26.3	22.7	20.4	22.3	30.0	18.3	34.7	31.3	35.9	30.2	20.4	32.8	32.9	37.3	9.9	31.3
구급	과정	119 구급대 이송 급성심근경색 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	59.6	69.0	59.8	52.1	51.2	64.4	57.8	40.5	63.6	47.4	57.6	57.3	40.2	61.3	58.9	67.8	17.8	50.0
구급	과정	119 구급대 이송 급성뇌졸중 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	62.1	69.1	58.0	54.2	57.5	64.4	63.2	47.7	68.8	51.0	70.7	62.4	46.1	60.7	55.5	67.4	20.7	60.7

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
구급	과정	119 구급대 이송 중증외상 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	39.9	45.9	38.2	28.2	31.9	38.9	40.9	24.8	45.3	34.2	43.5	39.8	28.9	45.9	40.5	43.6	15.9	30.7
구급	과정	심정지환자의 119 구급대 현장심폐소생술 제공 시간 (중위수)	7.0	6.0	7.0	7.0	6.0	9.0	7.0	6.0	7.0	7.0	5.5	5.0	6.0	6.0	7.0	7.0	6.0	4.0
구급	과정	목격된 심정지환자의 119 구급대 심정지 발생시간 작성률	94.4	96.6	94.0	97.8	96.9	94.5	91.0	87.0	95.9	94.8	93.3	90.3	94.7	91.3	91.8	90.5	88.8	89.5
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 세부상황표 작성 비율	50.2	57.3	39.3	58.6	48.4	56.1	43.7	42.0	53.2	39.8	54.5	42.4	51.8	38.0	43.5	41.1	53.5	60.0
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 병원전 12유도 심전도 촬영 비율	1.3	1.7	0.3	0.2	0.6	0.5	0.0	0.0	2.4	0.8	0.8	0.6	1.8	1.3	1.2	0.2	2.5	5.0
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 세부상황표 작성 비율	42.3	52.3	37.1	48.4	38.9	45.4	32.3	36.2	40.6	37.0	36.6	42.0	40.5	43.2	36.7	33.5	46.2	59.6
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 표준뇌졸중 척도 평가 비율	29.7	36.5	26.8	34.4	27.4	33.7	20.7	27.0	27.3	27.1	23.6	30.1	28.9	32.2	26.9	24.0	33.8	39.3
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 세부상황표 작성 비율	84.5	84.1	90.5	100.0	100.0	93.3	87.9	94.4	69.3	85.7	82.1	94.7	76.4	92.8	95.2	83.1	85.4	50.0
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 현장 처치 10분 이내 준수 비율	77.5	73.7	73.8	74.2	75.2	80.8	75.6	81.6	75.4	79.6	85.0	82.1	80.1	80.1	81.6	80.5	85.1	76.4
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 산소 투여 비율	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 지역응급의료센터 이상 이송 비율		88.6	56.8	81.4	68.8	56.4	80.8	47.8	89.2	58.2	50.8	65.5	68.0	41.9	61.9	60.7	77.3	61.5
구급	과정	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구급	과정	구급단계 다중손상 환자의 구급 출동 반응시간 12분 이상 비율	57.0	52.5	64.9	62.1	56.1	70.7	61.0	48.1	58.4	49.3	52.4	65.4	57.1	57.8	56.1	56.3	50.6	63.2
구급	과정	심정지 환자의 상황실 인지율	43.1	44.6	46.7	34.6	63.7	61.6	48.5	47.5	21.7	46.6	44.4	55.6	50.1	48.4	44.4	51.2	46.8	34.4
구급	과정	심정지 환자의 120초 이내 첫 T-CPR 가슴압박 시작 비율	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구급	과정	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치율	11.2	9.5	18.2	9.5	21.0	6.1	8.9	15.9	12.6	7.5	9.2	11.4	9.4	11.9	5.9	10.2	3.1	6.3
구급	과정	심정지 환자의 신고 후 4분이내 현장 도착 비율	16.2	29.9	15.4	12.8	10.1	20.5	14.6	24.1	11.2	11.2	8.3	10.3	9.3	14.8	11.2	17.1	19.1	18.8
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	13.0	13.0	18.8	17.6	19.0	20.9	16.2	22.4	11.4	7.9	7.3	10.4	11.8	11.4	8.3	7.4	19.3	6.3
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(ETI)	2.9	2.3	2.1	1.1	1.8	10.2	0.6	13.8	2.7	4.1	1.3	3.5	5.8	2.7	2.0	1.9	1.3	6.3
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행	10.1	10.7	16.7	16.5	17.2	10.7	15.6	8.6	8.7	3.8	6.0	6.9	6.0	8.7	6.3	5.6	18.0	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		률(SGA)																		
구급	과정	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	6.2	6.1	3.6	3.1	6.9	13.6	2.4	18.9	6.6	3.1	2.2	8.8	6.3	17.2	4.1	1.5	2.5	6.3
구급	과정	구급단계 저혈압 쇼크 (Shock) 환자의 정맥로 확보 시행률	13.3	14.4	12.0	7.1	13.7	19.2	7.5	22.5	13.7	4.7	7.6	16.2	14.8	27.3	12.3	6.6	10.2	21.4
구급	과정	심정지 환자의 병원전 자발순환 회복률	5.4	6.2	5.2	5.2	5.3	6.9	5.2	7.1	6.2	4.9	5.1	3.6	6.0	3.9	3.4	4.8	5.2	9.4
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 중환자실 입원 수	196,120	32,860	12,325	6,634	12,689	4,321	5,605	3,312	40,799	9,245	7,873	10,070	7,472	11,984	14,948	10,767	4,667	549
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 수술 시행 수	62,343	9,277	4,486	3,368	3,546	1,640	1,340	1,447	13,126	2,173	2,303	2,211	3,651	2,832	4,406	5,046	1,367	124
병원	결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	74,486	13,347	5,326	3,934	3,767	1,682	2,247	1,513	14,376	3,759	2,399	3,823	3,192	3,667	5,432	4,417	1,409	196
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 조사망률	0.9	1.0	0.9	1.5	0.8	0.5	1.1	0.7	0.8	1.2	1.0	1.0	1.1	0.8	1.2	0.9	0.9	1.4
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 성·연령 표준화 사망률	1.0	1.1	1.0	1.4	1.0	0.7	1.1	0.9	1.0	1.1	0.8	0.9	0.9	0.7	1.0	1.0	1.0	1.2
병원	결과	심정지 환자의 조사망률	85.7	85.1	84.7	89.2	84.8	76.0	85.7	83.9	83.3	87.9	84.3	89.6	87.9	86.3	90.1	88.2	88.5	75.0
병원	결과	심정지 환자의 성·연령 표준화 사망률	85.9	85.1	85.1	89.6	85.2	76.2	86.3	85.0	84.1	87.9	83.9	89.8	88.0	86.0	89.6	88.8	86.2	66.0
병원	결과	급성심근경색 환자의 조사망률	8.6	9.6	6.9	8.6	10.4	6.6	10.0	9.1	8.2	9.4	7.2	10.3	7.1	7.9	10.1	7.4	6.7	9.7
병원	결과	급성심근경색 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.8	9.9	7.3	8.9	11.2	7.2	10.6	9.9	9.1	8.9	7.2	9.9	7.1	6.8	9.6	7.3	7.1	7.2
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 조사망률	5.9	6.2	5.8	5.8	7.0	5.5	6.2	6.6	6.2	5.9	4.2	5.5	4.7	4.4	6.8	6.1	6.9	5.0
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 성·연령 표준화 사망률	5.9	6.3	5.9	6.0	7.2	5.8	6.2	6.9	6.3	5.8	4.2	5.4	4.6	4.4	6.7	6.2	6.7	4.5
병원	결과	중증외상 환자의 조사망률	8.3	8.0	9.1	9.9	7.0	7.0	9.0	9.6	8.4	9.2	7.4	8.5	8.7	7.2	8.3	8.5	7.6	10.7
병원	결과	중증외상 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.5	8.3	9.3	10.4	7.3	7.5	9.5	10.4	9.0	9.3	7.4	8.3	8.2	6.9	8.0	8.8	8.4	10.8
병원	과정	급성심근경색 환자의 중환자실 입원율	62.5	69.9	58.9	49.5	72.6	54.6	72.4	58.6	67.1	50.5	63.2	53.6	64.9	60.6	59.0	59.0	66.1	66.7
병원	과정	급성뇌졸중 환자의 중환자실 입원율	32.5	30.4	37.0	27.0	45.4	32.1	30.0	31.8	34.0	31.6	34.7	29.5	22.2	34.3	34.6	26.3	51.9	37.4
병원	과정	중증외상 환자의 중환자실 입원율	43.5	45.4	37.6	33.1	55.0	32.9	48.3	36.5	48.3	45.7	45.5	44.9	25.5	43.0	44.8	35.3	53.1	50.0
병원	과정	전체 응급실 환자의 체류시간 중위 수	1.4	1.8	1.4	1.8	1.3	1.0	1.5	1.1	1.6	1.3	1.4	1.2	1.8	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6
병원	과정	심정지환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	90.7	90.7	88.1	83.2	92.4	91.9	89.2	95.1	89.8	89.8	93.1	92.3	88.3	95.1	95.1	89.2	96.2	81.3
병원	과정	급성심근경색환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	69.1	72.5	67.1	49.9	81.5	53.8	87.2	83.1	69.1	61.1	75.1	77.3	73.2	71.1	70.3	54.9	87.5	84.7

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	과정	급성뇌졸중환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	65.2	60.5	63.4	54.7	69.5	66.3	77.0	73.4	59.7	67.8	79.6	74.7	57.2	76.3	75.1	56.8	78.8	75.5
병원	과정	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	65.5	60.9	55.6	52.5	68.1	71.0	76.0	74.1	62.8	63.5	75.2	69.6	53.8	80.0	73.8	54.2	82.3	71.9
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	3.7	2.7	3.9	5.3	1.7	7.8	1.4	2.5	2.2	4.1	2.7	2.7	6.8	8.3	4.6	5.5	1.0	1.9
병원	결과	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존도율	30.4	42.2	20.8	24.7	31.9	17.2	37.3	35.1	34.2	29.5	35.7	11.8	28.7	7.8	16.0	25.0	23.5	25.0
병원	과정	급성심근경색 환자의 타병원 전원율	9.0	4.3	8.0	6.1	7.0	13.3	5.4	14.2	7.2	16.6	9.7	16.9	12.7	14.3	8.8	9.0	17.8	4.2
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	2.6	1.4	2.5	1.3	2.0	5.6	0.8	2.1	1.8	4.6	2.2	3.6	4.1	4.2	2.6	2.3	3.4	7.1
병원	과정	급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	6.7	3.0	5.3	4.6	3.6	10.6	2.8	10.4	3.6	12.0	3.9	12.7	6.9	15.3	8.8	10.9	4.2	1.4
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	4.7	2.4	3.5	3.6	2.2	8.0	3.6	2.1	2.0	6.1	1.7	4.9	5.5	13.6	2.2	8.7	1.1	2.3
병원	과정	급성출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	16.9	13.2	12.1	12.3	13.2	32.0	11.3	21.4	12.7	23.0	13.7	23.7	23.2	29.2	19.0	18.9	15.8	5.7
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	7.8	5.3	4.5	8.0	3.0	18.9	3.1	6.7	4.2	11.3	1.5	4.3	14.4	20.2	5.2	10.2	1.3	0.0
병원	과정	중환자실 입원 중증외상 환자의 응급실 내원 6시간 이내 중환자실 입실 비율	84.0	84.5	73.2	76.6	85.7	82.3	90.3	85.4	83.3	82.4	89.7	85.4	70.2	92.3	88.0	72.9	95.3	89.0
병원	과정	중증외상 환자의 타병원 전원율	8.2	7.8	6.7	8.1	4.4	13.8	4.4	10.7	6.2	9.7	6.3	11.1	14.6	12.2	7.5	9.2	4.8	6.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증외상 환자의 재전원 비율	4.4	3.6	3.3	7.4	1.5	8.2	1.6	3.0	3.0	4.0	2.5	2.6	11.3	8.3	4.0	5.2	1.4	1.4
병원	결과	뇌실질출혈 환자 사망률	11.8	12.2	11.4	12.7	13.7	11.2	13.1	10.8	12.5	10.3	7.7	12.5	8.4	9.3	13.5	13.2	10.7	13.6
병원	결과	거미막하출혈 환자 사망률	13.3	15.2	13.5	14.5	14.1	10.1	14.2	9.7	14.2	13.1	9.2	14.2	11.3	8.7	13.8	12.8	11.3	15.0
병원	결과	담낭담관질환 환자 사망률	2.3	2.1	2.3	2.2	2.1	2.4	2.4	1.6	2.1	2.3	2.1	2.6	1.6	2.8	2.5	2.4	4.1	2.8
병원	결과	외과계질환(장중첩/폐색별도) 환자 사망률	2.1	1.7	2.2	2.2	1.9	2.1	1.7	1.9	1.8	3.0	2.6	2.6	2.1	3.1	2.8	1.9	2.7	1.5
병원	결과	위장관출혈/이물질 환자 사망률	5.1	5.1	5.2	5.0	4.6	5.6	5.4	4.7	4.7	4.8	4.5	5.4	4.4	6.5	6.7	5.2	3.2	2.3
병원	결과	기관지출혈/이물질 환자 사망률	4.5	5.0	4.2	3.9	3.7	5.7	5.9	3.1	3.6	5.5	4.5	8.0	4.6	4.2	5.2	2.5	5.7	7.7
병원	결과	장중첩/폐색 환자 사망률	1.8	1.4	3.1	2.0	1.9	0.9	1.2	1.3	1.3	2.8	2.1	2.4	2.7	2.5	2.3	2.0	1.5	3.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 사망률	11.9	11.8	12.7	10.1	13.5	12.8	14.6	11.6	14.5	10.0	7.1	11.4	7.6	8.3	14.0	12.2	6.9	10.5
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 사망률	13.8	17.2	19.1	15.0	15.6	9.6	17.6	10.0	15.1	12.3	7.1	13.5	13.7	7.0	8.8	12.0	5.1	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 사망률	2.0	1.9	2.2	2.7	1.8	1.5	1.9	2.1	2.0	1.9	1.7	2.3	1.4	1.8	1.7	2.2	2.6	2.2
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	1.7	1.8	1.7	2.1	1.7	1.7	1.2	1.3	1.4	2.4	2.5	1.5	1.5	2.8	2.0	1.8	3.5	1.3
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 사망률	4.7	4.4	5.1	4.8	4.1	5.3	4.1	3.6	4.5	4.3	3.7	6.1	3.5	6.8	5.7	5.1	3.1	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 사망률	3.8	4.3	4.6	2.7	4.3	4.2	8.3	2.0	2.4	5.8	3.4	6.8	3.2	1.9	4.8	0.8	5.0	7.7
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 사망률	1.4	1.1	1.7	2.8	1.8	0.9	0.9	1.2	1.1	2.6	1.9	1.6	2.0	2.2	1.9	1.1	0.9	0.0
병원	과정	뇌실질출혈 환자 타병원 전원을	12.7	10.8	8.4	11.1	8.6	26.1	7.9	12.7	9.9	15.3	10.3	16.1	19.0	23.2	13.2	16.1	8.5	10.2
병원	과정	거미막하출혈 환자 타병원 전원을	16.7	12.3	15.2	8.8	17.1	30.4	10.6	23.3	12.3	24.1	15.3	21.8	20.7	31.3	18.1	17.6	24.2	0.0
병원	과정	담낭담관질환 환자 타병원 전원을	4.0	2.5	4.1	5.3	2.2	4.2	2.3	7.7	2.2	6.6	3.5	6.8	6.1	6.0	6.3	4.2	2.9	3.4
병원	과정	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 타병원 전원을	5.6	9.0	4.4	3.6	2.4	9.2	2.4	5.6	4.7	7.5	4.1	5.7	7.2	8.4	3.0	4.3	1.8	2.9
병원	과정	위장관출혈/이물질 환자 타병원 전원을	4.1	2.1	4.3	4.3	2.3	6.1	2.0	5.4	2.4	7.0	4.1	7.9	7.6	7.9	5.8	5.7	4.1	1.1
병원	과정	기관지출혈/이물질 환자 타병원 전원을	4.9	2.0	4.2	2.8	3.0	4.3	1.1	5.9	2.7	13.6	7.8	6.4	8.8	11.0	8.8	4.7	4.7	3.8
병원	과정	장중첩/폐색 환자 환자 타병원 전원을	2.0	1.2	3.2	4.1	1.5	4.8	1.2	3.0	1.0	4.0	2.2	3.6	4.5	4.4	2.1	3.4	0.4	1.5
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 전원을	14.3	11.3	11.2	12.2	10.9	28.8	9.4	17.0	10.3	20.8	13.9	19.2	23.3	21.9	13.6	17.3	10.4	10.5
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 전원을	17.7	12.6	16.8	11.0	21.4	33.7	11.1	23.8	13.4	18.9	18.3	24.0	18.7	35.1	19.9	17.1	23.7	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 전원을	4.3	2.3	4.8	5.0	2.8	4.8	2.7	7.3	2.5	7.1	5.3	7.1	7.2	6.7	6.5	5.0	3.0	6.5
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 전원을	5.0	7.7	4.7	3.4	2.1	8.1	3.0	4.1	3.6	8.0	5.0	4.8	7.3	7.9	3.9	3.5	2.1	3.8
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 전원을	4.6	2.2	5.0	4.7	2.3	6.2	3.1	6.7	3.0	7.7	4.7	8.6	8.9	9.4	6.6	5.8	4.2	1.7
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 전원을	5.5	2.2	3.9	2.2	1.9	2.1	0.9	9.1	2.6	14.6	9.8	7.8	11.1	11.0	12.2	4.8	2.5	7.7
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 전원을	2.0	1.0	2.9	4.7	1.6	3.8	1.4	2.6	0.9	4.4	2.2	3.5	4.4	4.2	2.5	3.6	0.7	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	7.3	5.2	3.8	8.3	2.6	18.9	1.9	4.7	5.1	6.6	3.9	4.2	11.7	18.5	5.9	10.8	1.8	5.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의	5.9	3.8	3.7	3.0	2.8	13.3	1.3	7.9	4.2	11.2	2.9	3.5	9.6	15.1	3.5	7.4	0.0	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		재전원 비율																		
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.1	2.6	3.2	4.7	1.2	3.8	1.4	2.4	1.5	3.1	1.6	2.3	4.6	6.1	5.0	3.9	0.5	4.1
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	4.7	7.7	4.6	3.6	1.1	10.0	1.7	2.1	4.4	3.7	2.0	3.3	6.0	7.8	2.1	3.4	0.6	2.1
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	3.8	2.2	5.7	4.9	1.6	6.2	1.0	2.5	2.2	4.5	4.5	2.4	8.5	4.8	4.3	5.5	3.1	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	5.2	2.2	4.1	2.5	0.0	3.4	1.6	0.0	3.5	12.2	6.8	3.6	9.9	13.8	5.9	2.5	3.3	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	2.7	1.4	4.1	4.9	1.9	7.4	1.7	2.1	1.5	4.7	1.4	2.2	3.8	6.2	2.5	4.1	0.0	2.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	8.0	6.1	8.3	11.0	2.1	18.5	0.0	4.1	3.9	7.6	6.4	2.0	14.9	19.9	6.7	11.0	8.3	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의 재전원 비율	5.6	2.8	3.1	5.4	1.8	11.8	0.0	13.6	5.5	7.0	0.0	3.1	6.9	15.2	5.1	5.7	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.3	2.4	4.1	5.7	1.8	4.0	0.9	4.3	1.5	3.0	2.6	2.7	3.6	8.6	4.9	2.7	0.0	5.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	3.2	4.8	2.6	3.1	0.6	10.4	1.3	1.7	2.6	1.7	1.3	2.7	5.1	7.0	2.0	2.9	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.1	1.8	6.8	4.9	1.8	7.5	1.0	1.4	2.7	4.0	4.5	2.1	8.6	5.2	5.6	5.7	2.6	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	6.1	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	3.8	14.0	9.3	7.1	9.1	13.0	9.5	2.4	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	2.3	1.3	4.7	5.1	1.1	3.2	3.0	0.0	1.0	4.6	0.0	1.8	1.6	5.4	2.6	4.2	0.0	0.0

표 6 2015년 지역별 응급의료 지표 산출 (거주지주소기반)

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수	8,459,979	1,398,344	596,569	298,248	479,477	353,927	211,159	228,873	1,781,208	308,785	278,244	417,589	324,033	506,267	519,422	577,391	157,084	23,359
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	16,604	14,114	17,149	12,069	16,611	24,157	13,944	19,674	14,437	20,138	17,710	20,312	17,437	26,727	19,352	17,304	25,695	12,792
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수	4,424,999	711,478	301,671	155,866	249,600	183,085	110,152	122,085	931,884	164,029	146,793	224,593	171,638	270,788	277,664	307,816	83,474	12,383
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	17,382	14,599	17,556	12,690	17,235	25,225	14,559	20,379	15,024	21,220	18,535	21,538	18,559	28,605	20,601	18,322	27,200	13,482
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수	4,034,980	686,866	294,898	142,382	229,877	170,842	101,007	106,788	849,324	144,756	131,451	192,996	152,395	235,479	241,758	269,575	73,610	10,976
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	15,827	13,645	16,751	11,455	15,982	23,109	13,329	18,925	13,844	19,037	16,871	19,051	16,325	24,851	18,092	16,271	24,178	12,093
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수	2,109,814	350,151	119,924	70,656	138,479	93,813	52,769	57,617	532,333	68,460	59,322	103,165	58,657	94,927	106,453	153,350	43,151	6,587
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수	4,819,859	804,370	369,384	169,550	274,052	215,086	122,566	144,394	985,664	167,397	156,216	224,164	179,390	287,139	290,504	330,818	87,102	12,063
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수	1,530,245	243,822	107,255	58,039	66,946	45,026	35,824	26,861	263,211	72,928	62,703	90,226	85,984	124,197	122,460	93,223	26,831	4,709
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	192,004	177,833	174,756	129,952	217,045	262,988	148,867	201,068	191,280	222,895	171,411	234,133	148,071	237,270	192,951	205,089	305,127	165,648
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	426,254	377,551	438,035	285,900	452,866	612,833	356,219	545,923	387,680	495,580	446,676	491,130	387,564	609,909	463,671	434,983	634,577	381,620
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	86,721	82,144	88,019	73,393	82,485	105,035	82,243	103,901	78,180	107,373	97,449	89,920	89,447	111,432	89,675	72,228	109,320	74,327
지역사회	수요	심정지 환자 응급실 이용 건수	24,154	4,547	1,264	1,152	1,496	605	696	441	4,660	1,139	888	1,293	1,077	1,330	1,675	1,296	537	58
지역사회	수요	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	34,976	5,628	2,494	1,968	1,659	1,235	924	559	6,737	1,542	1,296	1,662	1,590	2,267	2,515	2,334	466	100
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	111,215	18,219	7,843	5,143	5,347	3,216	3,043	1,866	21,024	4,681	4,714	5,529	6,320	6,938	8,212	7,222	1,561	337
지역사회	수요	중증외상 환자 응급실 이용 건수	84,190	11,765	5,628	2,380	5,069	2,448	2,434	1,731	15,694	3,406	3,754	5,271	4,168	6,025	7,034	5,278	1,796	309
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 건수	1,171,202	248,124	73,350	36,746	77,209	34,077	37,476	22,134	258,835	42,451	40,832	53,772	45,519	53,215	64,357	52,911	26,756	3,438
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	13.8	17.7	12.3	12.3	16.1	9.6	17.7	9.7	14.5	13.7	14.7	12.9	14.0	10.5	12.4	9.2	17.0	14.7
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 건수	645,916	132,119	40,424	20,592	42,122	18,654	20,167	12,710	141,728	23,710	22,570	30,801	25,685	30,535	36,952	30,369	14,890	1,888
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 비율	14.6	18.6	13.4	13.2	16.9	10.2	18.3	10.4	15.2	14.5	15.4	13.7	15.0	11.3	13.3	9.9	17.8	15.2
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 건수	525,286	116,005	32,926	16,154	35,087	15,423	17,309	9,424	117,107	18,741	18,262	22,971	19,834	22,680	27,405	22,542	11,866	1,550
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 비율	13.0	16.9	11.2	11.3	15.3	9.0	17.1	8.8	13.8	12.9	13.9	11.9	13.0	9.6	11.3	8.4	16.1	14.1
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 건수	107,270	22,833	5,389	3,550	8,078	3,456	3,635	2,437	29,329	2,860	2,946	4,128	3,117	3,350	4,427	4,698	2,516	521

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		대 이송 건수																		
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 비율	5.1	6.5	4.5	5.0	5.8	3.7	6.9	4.2	5.5	4.2	5.0	4.0	5.3	3.5	4.2	3.1	5.8	7.9
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 건수	668,805	144,666	42,204	20,681	47,375	20,457	22,287	14,444	153,472	21,661	21,772	28,439	22,782	26,676	33,877	30,749	15,475	1,788
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 비율	13.9	18.0	11.4	12.2	17.3	9.5	18.2	10.0	15.6	12.9	13.9	12.7	12.7	9.3	11.7	9.3	17.8	14.8
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 건수	395,127	80,625	25,757	12,515	21,756	10,164	11,554	5,253	76,034	17,930	16,114	21,205	19,620	23,189	26,053	17,464	8,765	1,129
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 비율	25.8	33.1	24.0	21.6	32.5	22.6	32.3	19.6	28.9	24.6	25.7	23.5	22.8	18.7	21.3	18.7	32.7	24.0
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 건수	10,296	2,258	708	483	607	308	356	132	2,254	407	312	419	383	427	574	479	160	29
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	29.4	40.1	28.4	24.5	36.6	24.9	38.5	23.6	33.5	26.4	24.1	25.2	24.1	18.8	22.8	20.5	34.3	29.0
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 건수	40,270	7,948	2,925	1,683	2,242	1,043	1,268	603	8,190	1,704	1,616	1,837	2,032	1,968	2,491	1,849	745	126
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	36.2	43.6	37.3	32.7	41.9	32.4	41.7	32.3	39.0	36.4	34.3	33.2	32.2	28.4	30.3	25.6	47.7	37.4
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 건수	40,732	6,529	2,838	1,139	2,826	1,060	1,372	772	8,005	1,614	1,663	2,227	1,952	2,269	3,221	1,985	1,130	130
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	48.4	55.5	50.4	47.9	55.8	43.3	56.4	44.6	51.0	47.4	44.3	42.3	46.8	37.7	45.8	37.6	62.9	42.1
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자 수	200,184	26,057	15,713	8,101	11,697	7,778	5,421	5,239	37,942	8,622	8,540	10,571	10,445	13,715	12,838	12,625	4,119	761
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 비율	2.4	1.9	2.6	2.7	2.4	2.2	2.6	2.3	2.1	2.8	3.1	2.5	3.2	2.7	2.5	2.2	2.6	3.3
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 119 구급단계 이송 비율	16.2	22.7	12.7	12.1	18.3	9.7	17.9	7.7	18.1	17.6	18.9	16.5	15.3	13.2	15.0	9.0	24.1	15.8
지역사회	수요	구급단계 저산소증이 동반된 급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 수	12,334	2,534	731	435	705	220	369	80	2,819	628	654	517	552	610	714	349	373	44
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심 환자수	24,966	4,883	1,245	854	1,474	560	850	437	5,571	743	622	3,181	873	886	1,090	1,117	457	123
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심환자 비율	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.8	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5
지역사회	수요	패혈증(sepsis) 의심환자 119 구급대 이송 비율	26.0	33.5	26.9	25.8	29.9	15.7	30.2	9.8	31.2	32.6	30.4	8.6	20.7	17.3	25.5	15.3	50.1	16.3
지역사회	수요	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 수	958	221	58	28	52	15	30	4	270	27	16	45	41	37	38	29	44	3
지역사회	수요	다중손상 환자 수	6,437	851	325	151	421	166	149	151	1,650	233	244	440	254	285	393	387	311	26
지역사회	수요	다중손상 사건 수	1,067	128	51	27	71	27	30	24	278	35	40	73	55	47	66	64	47	4

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	0.4	0.8	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	1.0	0.6	0.8	0.6	0.6	0.9
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.9	1.1	0.8	1.0	1.0	0.6	1.4	0.7	1.1	0.9	0.9	0.9	1.1	0.6	0.8	0.7	0.7	1.2
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	0.5	0.8	0.6	0.8	1.0	0.8	0.7	0.9	0.6	0.8	0.7	0.8	0.7
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.7	0.8	0.5	0.6	0.7	0.4	0.9	0.4	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	0.5	0.7	0.4	0.7	1.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3	0.6	0.3	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4	0.5	0.7
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.7	0.9	0.6	0.8	0.8	0.4	1.0	0.5	0.8	0.7	0.7	0.7	0.9	0.4	0.6	0.5	0.6	0.9
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.3	0.6	0.4	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.6	0.7	0.4	0.5	0.6	0.3	0.7	0.3	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.4	0.6	0.3	0.6	0.7
구급	과정	119 구급대 이송 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	60.6	68.7	41.8	55.7	57.0	67.1	53.1	45.3	66.3	57.8	63.0	60.5	49.5	67.6	55.4	61.2	32.4	49.4
구급	과정	119 구급대 이송 심정지 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	30.3	35.6	19.3	24.2	18.5	33.1	27.7	15.9	33.6	32.1	32.0	30.4	19.4	39.5	33.0	33.6	17.5	20.7
구급	과정	119 구급대 이송 급성심근경색 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	58.7	67.7	42.1	59.0	52.6	72.4	51.1	39.4	60.8	56.5	60.9	60.1	43.9	65.3	52.4	61.0	38.8	37.9
구급	과정	119 구급대 이송 급성뇌졸중 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	61.1	70.1	39.4	56.7	58.6	69.0	59.2	47.8	65.6	56.2	69.1	61.2	49.6	65.7	57.6	66.0	36.2	44.4

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
구급	과정	119 구급대 이송 중증외상 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	40.1	47.5	27.0	30.1	35.7	49.6	34.6	27.7	43.6	37.7	42.5	41.1	29.4	52.5	40.5	39.7	22.7	34.6
구급	과정	심정지환자의 119 구급대 현장심폐소생술 제공 시간 (중위수)	9.0	9.0	8.0	9.0	9.0	11.0	9.0	9.0	9.0	10.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0
구급	과정	목격된 심정지환자의 119 구급대 심정지 발생시간 작성률	94.4	96.7	93.0	97.3	97.9	92.6	98.4	92.6	94.3	93.3	97.0	88.2	97.2	92.7	92.6	89.3	91.7	92.6
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 세부상황표 작성 비율	46.0	59.1	40.8	58.0	31.1	36.7	44.4	36.4	46.8	32.9	34.0	36.8	46.0	39.6	39.9	43.4	51.3	55.2
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 병원전 12유도 심전도 촬영 비율	2.3	3.7	0.6	0.0	0.3	1.3	0.8	1.5	4.2	1.7	1.3	1.4	1.0	1.4	0.3	1.3	1.3	20.7
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 세부상황표 작성 비율	38.7	54.3	32.6	41.0	28.7	35.6	32.7	34.0	35.1	34.0	33.6	36.9	39.8	37.0	32.4	33.3	41.9	46.0
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 표준뇌졸중 척도 평가 비율	26.5	37.8	22.6	27.2	20.9	26.2	22.7	24.5	22.5	22.9	20.4	24.5	27.4	25.9	22.7	25.1	28.5	31.0
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 세부상황표 작성 비율	53.2	50.3	43.6	58.9	59.8	51.7	56.4	54.4	48.6	58.5	46.1	63.0	58.1	63.5	64.0	49.2	51.5	44.4
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 현장 처치 10분 이내 준수 비율	75.7	73.2	71.5	76.9	74.3	75.2	72.7	80.0	75.7	75.1	77.4	76.8	79.1	77.8	79.0	75.1	78.2	78.8
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 산소 투여 비율	92.3	94.6	90.7	94.0	95.3	90.9	93.0	96.3	91.3	93.0	87.5	93.8	94.2	87.9	93.0	91.4	88.5	90.9
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 지역응급의료센터 이상 이송 비율	70.5	82.7	52.9	84.8	69.2	54.5	80.8	53.8	85.3	60.0	41.7	59.4	65.4	35.1	63.4	57.0	73.7	75.0
구급	과정	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	18.1	26.2	25.9	0.0	9.6	20.0	20.0	0.0	17.8	0.0	12.5	20.0	22.0	21.6	5.3	0.0	15.9	33.3
구급	과정	구급단계 다중손상 환자의 구급 출동 반응시간 12분 이상 비율	65.4	62.9	74.2	66.9	61.5	67.5	49.7	64.9	65.8	74.2	70.9	61.4	68.5	62.5	67.4	71.1	58.2	65.4
구급	과정	심정지 환자의 상황실 인지율	55.9	64.1	38.7	48.7	68.4	73.9	57.2	55.1	39.5	63.7	60.7	70.1	59.1	65.3	51.3	56.1	51.8	56.9
구급	과정	심정지 환자의 120초 이내 첫 T-CPR 가슴압박 시작 비율	16.6	15.1	13.4	10.7	10.7	26.9	17.8	29.3	12.8	16.9	25.6	26.3	20.8	11.3	20.8	24.1	12.1	19.0
구급	과정	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치율	33.3	48.3	30.4	43.9	38.5	37.5	68.8	34.5	40.6	10.6	14.2	32.8	18.1	26.1	10.4	13.2	10.6	10.3
구급	과정	심정지 환자의 신고 후 4분이내 현장 도착 비율	16.8	21.4	19.5	14.1	9.8	25.0	19.8	20.0	14.9	13.2	15.8	18.9	12.6	15.9	11.5	20.1	21.4	15.5
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	18.2	22.8	24.0	26.0	27.0	24.1	32.3	30.6	17.3	9.2	10.2	12.4	12.8	12.7	9.0	8.7	16.6	25.9
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(ETI)	4.8	8.5	2.8	2.7	1.7	11.2	1.3	17.2	3.6	2.6	3.8	5.6	6.5	4.4	1.6	3.7	0.0	20.7
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행	13.4	14.3	21.1	23.4	25.3	12.9	31.0	13.4	13.8	6.6	6.4	6.8	6.3	8.3	7.3	5.0	16.6	5.2

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		률(SGA)																		
구급	과정	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	14.9	17.8	10.0	5.3	26.2	25.0	21.8	40.4	18.3	6.0	5.6	15.2	8.2	18.4	6.0	5.9	5.6	13.8
구급	과정	구급단계 저혈압 쇼크 (Shock) 환자의 정맥로 확보 시행률	18.8	21.8	15.2	8.7	27.1	26.0	22.3	39.9	20.0	8.6	9.8	21.6	16.2	27.1	11.7	8.8	16.4	21.3
구급	과정	심정지 환자의 병원전 자발순환 회복률	6.7	7.9	7.5	7.1	6.4	8.9	6.0	6.3	8.5	3.8	3.9	4.3	4.3	5.5	5.1	6.2	7.3	5.2
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 중환자실 입원 수	205,608	33,074	13,073	6,954	13,774	4,978	5,305	3,503	43,325	8,964	8,826	10,447	7,948	13,023	15,904	11,087	4,766	657
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 수술 시행 수	64,396	8,666	4,107	3,697	3,866	1,812	1,313	1,472	14,888	2,335	2,486	2,199	3,800	3,055	4,295	5,027	1,225	153
병원	결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	84,301	14,433	5,781	4,308	4,222	2,246	2,366	1,646	15,708	4,485	3,025	4,537	3,734	4,583	6,122	5,374	1,490	241
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 조사망률	1.0	1.0	1.0	1.4	0.9	0.6	1.1	0.7	0.9	1.5	1.1	1.1	1.2	0.9	1.2	0.9	0.9	1.0
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 성·연령 표준화 사망률	1.0	1.1	1.0	1.4	1.0	0.8	1.2	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	0.9	0.7	0.9	1.0	1.0	1.0
병원	결과	심정지 환자의 조사망률	85.8	85.0	82.9	89.1	85.9	76.9	82.2	84.4	84.5	89.3	86.8	88.5	89.3	85.9	87.8	86.7	86.4	93.1
병원	결과	심정지 환자의 성·연령 표준화 사망률	85.7	84.9	83.1	89.0	86.4	77.1	82.2	86.3	84.8	88.6	86.3	88.0	89.2	85.5	87.6	86.6	82.4	84.7
병원	결과	급성심근경색 환자의 조사망률	9.2	10.4	9.4	8.1	10.2	7.4	9.0	9.1	9.0	11.2	8.8	9.4	7.5	7.7	10.2	8.3	7.3	12.0
병원	결과	급성심근경색 환자의 성·연령 표준화 사망률	9.2	10.6	9.5	8.4	10.8	7.5	9.8	10.0	9.5	10.2	8.6	8.6	7.1	7.2	9.6	8.1	7.8	9.3
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 조사망률	6.3	6.6	6.3	6.3	7.1	6.0	7.2	6.2	5.8	6.8	6.0	6.1	5.4	5.1	6.8	6.8	7.3	5.9
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 성·연령 표준화 사망률	6.3	6.7	6.6	6.4	7.2	6.1	7.2	6.5	5.9	6.6	5.8	6.0	5.4	5.0	6.6	6.8	6.8	5.4
병원	결과	중증외상 환자의 조사망률	8.5	8.2	8.9	10.0	7.8	8.2	9.4	8.7	8.1	9.7	8.6	8.3	9.6	8.0	8.1	9.0	7.8	5.8
병원	결과	중증외상 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.4	8.3	8.9	10.3	8.0	8.7	9.9	9.6	8.6	9.3	8.1	7.8	9.1	7.3	7.6	9.0	8.4	5.9
병원	과정	급성심근경색 환자의 중환자실 입원율	59.2	65.9	55.7	54.1	67.9	54.4	64.7	52.2	64.8	43.3	58.5	50.1	61.2	51.9	56.1	54.8	72.3	68.0
병원	과정	급성뇌졸중 환자의 중환자실 입원율	32.7	30.8	37.5	29.1	45.6	32.2	29.9	34.0	34.6	31.2	35.7	29.9	21.2	32.4	33.6	27.2	50.7	35.9
병원	과정	중증외상 환자의 중환자실 입원율	42.1	43.5	38.3	30.7	54.5	31.0	42.3	40.9	48.4	43.5	44.3	39.5	25.3	41.5	40.5	35.0	51.9	42.7
병원	과정	전체 응급실 환자의 체류시간 중위 수	1.4	1.7	1.4	1.8	1.3	1.1	1.6	1.1	1.6	1.3	1.3	1.1	1.7	1.0	1.1	1.2	1.5	1.2
병원	과정	심정지환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	91.6	89.8	88.4	85.5	94.0	93.6	90.9	94.1	90.9	91.0	91.2	94.7	92.2	95.6	94.8	90.8	96.3	89.7
병원	과정	급성심근경색환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	67.9	70.2	63.7	47.3	83.9	53.6	85.1	76.4	67.6	61.3	76.7	79.6	69.4	69.7	68.8	54.8	89.3	88.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	과정	급성뇌졸중환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	66.9	62.7	63.2	57.5	74.2	66.7	74.5	69.5	63.3	67.3	81.2	74.4	54.3	77.3	77.1	61.3	78.2	73.9
병원	과정	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	66.8	60.6	55.3	51.8	74.6	70.8	71.7	70.1	65.1	66.3	78.5	74.3	53.6	77.9	75.7	56.3	82.3	78.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	3.8	2.9	3.9	5.7	1.6	7.4	1.8	3.4	2.4	4.1	3.2	3.2	5.9	7.8	5.1	5.6	1.7	2.4
병원	결과	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존도율	30.2	40.6	29.8	30.2	30.1	12.9	38.9	27.0	35.0	17.6	26.1	9.9	21.4	7.2	25.6	26.7	33.3	25.0
병원	과정	급성심근경색 환자의 타병원 전원율	10.5	5.7	7.5	6.8	10.1	14.7	8.9	14.7	8.3	18.0	11.7	20.2	13.1	16.5	11.4	11.5	13.3	10.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	2.6	1.8	1.6	2.5	2.1	4.5	2.1	2.4	2.0	3.7	3.7	2.9	3.1	3.6	2.7	2.1	2.4	6.1
병원	과정	급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	7.5	3.2	4.7	6.9	4.5	10.2	2.8	9.5	4.4	12.1	5.1	14.0	6.6	16.3	11.6	10.5	5.7	7.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	4.1	1.7	2.7	4.5	1.5	4.7	2.0	5.6	2.0	6.1	1.3	3.6	3.2	9.8	4.4	6.5	4.3	2.2
병원	과정	급성출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	19.1	15.1	12.7	16.1	13.8	32.0	10.9	21.7	14.3	23.8	16.9	29.0	22.9	31.4	24.6	21.7	15.5	15.7
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	7.3	5.6	4.3	6.8	1.9	15.2	2.5	6.9	4.1	5.9	5.3	6.9	14.1	15.4	7.2	7.8	3.0	4.3
병원	과정	중환자실 입원 중증외상 환자의 응급실 내원 6시간 이내 중환자실 입실 비율	84.5	83.4	73.4	79.5	89.0	82.9	87.2	86.5	84.8	83.5	91.4	86.2	74.0	90.7	86.9	73.9	94.1	95.3
병원	과정	중증외상 환자의 타병원 전원율	9.4	8.6	6.0	12.1	5.5	15.2	4.5	10.7	7.1	9.8	9.1	13.7	12.7	12.4	10.6	12.2	6.5	8.1
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증외상 환자의 재전원 비율	4.5	3.5	2.1	7.9	1.5	7.5	0.7	2.5	3.1	3.8	3.6	3.4	11.3	7.0	4.6	7.2	0.0	3.6
병원	결과	뇌실질출혈 환자 사망률	12.0	12.1	13.3	13.8	13.6	10.4	14.6	12.4	10.9	12.2	11.7	11.4	10.5	9.6	13.9	13.4	12.0	5.2
병원	결과	거미막하출혈 환자 사망률	13.4	15.6	11.6	17.5	11.6	10.9	18.0	12.8	13.5	12.8	11.7	12.2	14.5	9.5	13.3	13.2	14.9	4.0
병원	결과	담낭담관질환 환자 사망률	2.5	2.6	2.2	2.2	2.7	3.3	2.0	1.6	2.4	2.9	1.8	2.9	2.4	2.3	3.0	2.6	3.7	4.7
병원	결과	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	2.3	2.0	2.7	3.2	1.9	3.0	1.4	1.2	1.9	3.0	2.3	2.5	2.1	3.8	3.0	2.3	2.9	0.4
병원	결과	위장관출혈/이물질 환자 사망률	5.4	5.0	6.3	5.1	5.9	5.8	4.7	5.1	4.8	5.4	5.6	5.3	4.8	7.6	6.2	4.6	5.8	2.5
병원	결과	기관지출혈/이물질 환자 사망률	4.9	4.7	3.6	5.1	6.3	5.3	7.1	2.6	4.2	6.3	5.8	6.0	4.2	5.3	5.6	4.9	5.5	9.5
병원	결과	장중첩/폐색 환자 사망률	2.3	2.1	3.5	2.7	2.6	2.2	1.2	1.8	1.7	2.1	2.7	2.4	2.9	3.2	3.2	2.9	2.2	0.9
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 사망률	12.1	12.8	14.4	14.9	13.2	9.7	12.6	12.5	11.4	12.2	9.3	11.2	11.8	8.6	12.6	13.7	14.4	11.8
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 사망률	13.7	14.2	12.7	23.6	12.1	9.6	16.9	17.7	13.9	11.1	8.1	13.1	12.9	8.0	16.4	15.5	17.6	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 사망률	2.4	2.2	2.0	2.0	2.2	1.6	1.8	1.8	2.3	3.7	1.4	3.2	2.5	1.9	3.3	2.5	4.5	2.9
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	1.8	1.7	2.1	2.7	1.3	1.7	1.0	1.2	1.6	2.0	1.5	1.9	1.8	2.5	2.8	1.9	2.4	0.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 사망률	4.7	4.5	5.2	4.8	5.0	5.2	4.3	3.7	4.3	5.7	4.8	5.4	3.4	6.0	5.5	3.8	6.8	2.3
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 사망률	4.2	3.2	2.5	4.8	7.4	5.3	4.5	2.8	3.8	3.9	2.1	6.4	3.7	3.1	6.7	5.2	4.2	16.7
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 사망률	1.8	1.7	3.0	1.5	1.6	1.4	1.5	1.2	1.2	1.3	2.2	1.6	2.9	2.7	2.3	2.3	2.4	0.0
병원	과정	뇌실질출혈 환자 타병원 전원을	14.4	12.3	9.2	13.8	8.2	23.7	7.8	13.8	11.6	16.7	14.0	21.2	19.4	25.9	16.5	16.5	8.9	10.4
병원	과정	거미막하출혈 환자 타병원 전원을	18.8	14.3	15.2	11.9	18.5	33.2	9.3	18.0	13.2	28.8	20.7	27.9	22.0	29.1	23.8	21.2	23.0	12.0
병원	과정	담낭담관질환 환자 타병원 전원을	4.6	3.4	4.1	5.7	3.1	6.2	3.7	4.7	2.6	8.4	4.4	8.8	5.3	6.9	7.2	4.3	2.5	4.7
병원	과정	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 타병원 전원을	5.9	8.8	4.9	5.4	2.4	9.9	2.6	3.4	4.5	8.8	5.5	6.7	6.1	9.5	4.7	4.4	3.0	4.8
병원	과정	위장관출혈/이물질 환자 타병원 전원을	4.7	2.4	5.1	4.5	2.8	5.9	2.4	7.2	2.8	10.5	5.9	8.9	5.0	7.7	8.3	5.5	3.6	2.5
병원	과정	기관지출혈/이물질 환자 타병원 전원을	5.0	3.1	3.8	3.4	3.9	7.4	0.9	4.9	3.1	7.9	4.7	8.1	8.0	6.9	9.3	6.6	4.1	9.5
병원	과정	장중첩/폐색 환자 환자 타병원 전원을	2.8	1.7	3.2	4.9	1.3	4.4	1.7	3.8	1.5	4.9	3.0	4.9	4.8	5.4	3.5	4.1	1.8	0.9
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 전원을	15.7	12.3	10.0	14.6	10.7	28.9	7.3	13.2	11.6	20.5	15.3	22.5	21.5	26.4	19.2	18.8	10.6	11.8
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 전원을	20.1	14.4	16.2	12.5	19.8	36.0	12.0	16.1	15.4	30.6	24.4	33.1	22.4	30.3	22.4	22.0	23.5	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 전원을	4.8	3.6	3.9	5.7	3.6	4.1	4.1	4.8	2.5	8.7	5.1	10.1	6.8	6.3	7.7	4.0	2.1	8.6
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 전원을	5.8	8.3	4.3	6.3	2.2	11.2	3.0	4.0	3.8	9.6	6.6	7.7	6.7	9.4	4.7	4.4	3.2	3.2
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 전원을	5.4	2.8	6.1	5.0	3.2	6.9	2.9	7.8	3.1	11.9	8.1	10.2	4.9	8.5	9.9	5.7	3.6	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 전원을	5.4	2.1	4.6	5.4	3.0	8.3	0.0	3.7	4.6	11.2	6.3	9.3	7.0	5.9	9.3	7.4	1.4	33.3
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 전원을	2.8	1.6	3.4	5.2	1.6	4.6	2.2	3.2	1.3	5.2	2.6	4.8	4.5	5.4	3.7	4.6	1.9	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	7.6	5.6	4.8	10.2	2.5	13.2	3.0	5.6	5.9	5.5	7.2	6.4	15.1	14.4	8.0	8.6	1.0	4.2
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의	6.0	6.0	3.4	3.5	1.4	13.0	0.0	4.9	4.0	7.7	5.4	7.6	9.4	12.0	6.5	5.2	2.1	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		재전원 비율																		
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.1	3.1	3.1	5.0	1.5	5.8	1.4	3.8	1.9	4.7	1.9	2.0	2.5	5.9	4.6	2.9	2.8	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	4.5	7.2	4.6	3.4	1.8	9.8	2.8	3.2	3.6	4.5	4.5	3.9	5.8	5.8	2.8	3.1	0.9	3.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	3.8	2.5	6.6	4.8	0.6	5.1	2.6	4.5	2.4	6.1	4.5	3.7	4.5	5.3	4.5	3.5	2.5	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	5.6	7.7	3.0	1.0	1.1	4.5	1.9	5.3	3.0	10.3	3.5	5.0	9.3	6.7	5.7	9.4	2.8	33.3
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	3.7	2.9	5.1	5.3	2.5	6.4	0.9	3.9	2.3	3.3	2.4	3.9	5.9	7.0	3.0	5.2	2.2	3.4
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	8.0	5.6	4.7	4.2	3.5	18.1	1.9	6.1	4.5	8.3	9.7	6.3	14.7	14.4	8.7	11.5	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의 재전원 비율	6.1	5.3	1.7	8.2	1.8	14.7	0.0	3.8	4.3	5.9	4.8	10.4	8.6	10.6	7.8	2.6	7.7	-
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.0	3.9	1.8	4.0	2.4	3.7	0.0	2.9	2.1	5.3	1.3	2.4	2.8	5.2	5.4	1.7	2.8	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	4.0	5.7	4.7	5.2	1.5	7.4	2.4	5.7	2.5	5.0	4.4	5.4	6.0	4.8	3.2	2.7	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.2	2.1	7.7	5.3	0.5	6.5	1.7	6.7	3.0	7.4	6.8	4.7	5.5	4.9	4.8	3.6	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	5.1	6.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	16.3	6.7	4.3	7.0	5.1	0.0	11.7	0.0	50.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	3.7	1.9	4.9	4.6	3.3	5.9	0.0	0.0	2.3	5.3	1.9	4.0	5.4	7.9	4.8	4.8	5.0	0.0

표 7 2016년 지역별 응급의료 지표 산출 (거주지주소기반)

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수	9,157,140	1,488,256	624,063	334,274	516,138	370,254	230,932	236,023	1,981,198	313,417	289,948	450,641	360,818	519,686	556,415	678,595	169,525	36,957
지역사회	수요	전체 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	17,915	15,169	17,998	13,553	17,764	25,333	15,341	20,237	15,838	20,401	18,384	21,742	19,454	27,451	20,735	20,267	26,994	16,353
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수	4,739,938	749,500	313,089	174,433	266,854	188,794	118,947	124,917	1,022,802	165,116	152,324	239,730	189,454	275,598	293,621	356,760	88,726	19,273
지역사회	수요	남성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	18,568	15,556	18,302	14,244	18,315	26,073	15,820	20,802	16,268	21,320	19,152	22,787	20,531	29,115	21,784	21,161	28,110	17,036
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수	4,417,202	738,756	310,974	159,841	249,284	181,460	111,985	111,106	958,396	148,301	137,624	210,911	171,364	244,088	262,794	321,835	80,799	17,684
지역사회	수요	여성인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	17,265	14,796	17,702	12,871	17,209	24,607	14,862	19,637	15,402	19,467	17,603	20,664	18,386	25,787	19,676	19,361	25,866	15,669
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수	2,289,705	375,545	131,631	81,202	150,020	97,574	57,037	59,812	588,184	69,515	61,764	111,575	65,315	99,347	115,707	166,871	48,230	10,376
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수	5,186,565	845,414	377,163	188,641	291,459	225,213	133,163	147,504	1,092,053	170,200	163,068	242,952	201,035	291,170	308,606	396,993	91,932	19,999
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수	1,680,795	267,277	115,262	64,428	74,659	47,466	40,732	28,706	300,951	73,699	65,113	96,109	94,466	129,158	132,093	114,731	29,363	6,582
지역사회	수요	소아인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	215,419	200,132	201,208	155,988	245,335	282,598	168,365	217,088	215,689	231,817	183,704	257,920	170,796	256,029	217,494	232,464	345,710	202,222
지역사회	수요	성인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	441,877	387,559	436,163	307,882	462,102	632,763	381,288	544,416	406,643	453,045	433,006	519,478	441,811	612,989	466,683	499,077	647,317	530,900
지역사회	수요	노인인구의 응급실 이용 건수 (인구 10만 명당)	90,606	87,488	89,743	77,171	88,163	106,645	89,292	104,828	84,339	102,911	94,908	90,320	93,237	110,576	91,474	84,126	112,761	93,514
지역사회	수요	심정지 환자 응급실 이용 건수	24,761	4,350	1,535	1,239	1,440	571	661	450	5,031	1,155	977	1,194	1,109	1,272	1,713	1,424	540	100
지역사회	수요	급성심근경색 환자 응급실 이용 건수	37,030	5,773	2,673	1,968	1,957	1,334	851	637	7,414	1,497	1,382	1,715	1,838	2,421	2,589	2,398	465	118
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자 응급실 이용 건수	118,351	19,174	8,081	5,274	6,161	3,270	3,386	1,942	24,011	4,699	4,842	5,462	6,305	7,388	8,390	7,814	1,736	416
지역사회	수요	중증외상 환자 응급실 이용 건수	85,191	11,995	5,560	2,530	5,172	2,511	2,380	1,765	16,651	3,464	3,825	5,114	4,010	6,270	6,854	5,136	1,602	352
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 건수	1,255,154	260,249	75,859	43,004	81,932	34,262	40,991	22,967	287,007	42,329	43,797	57,577	48,961	54,248	69,338	59,695	27,731	5,207
지역사회	수요	응급실 내원 환자의 119 구급대 이송 비율	13.7	17.5	12.2	12.9	15.9	9.3	17.8	9.7	14.5	13.5	15.1	12.8	13.6	10.4	12.5	8.8	16.4	14.1
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 건수	678,654	135,705	41,032	24,123	44,179	18,467	21,445	12,921	153,855	23,323	23,818	32,276	27,257	30,253	38,847	33,307	15,069	2,777
지역사회	수요	응급실 내원 남성 환자의 119 구급대 이송 비율	14.3	18.1	13.1	13.8	16.6	9.8	18.0	10.3	15.0	14.1	15.6	13.5	14.4	11.0	13.2	9.3	17.0	14.4
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 건수	576,500	124,544	34,827	18,881	37,753	15,795	19,546	10,046	133,152	19,006	19,979	25,301	21,704	23,995	30,491	26,388	12,662	2,430
지역사회	수요	응급실 내원 여성 환자의 119 구급대 이송 비율	13.1	16.9	11.2	11.8	15.1	8.7	17.5	9.0	13.9	12.8	14.5	12.0	12.7	9.8	11.6	8.2	15.7	13.7
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 건수	115,077	24,131	5,407	4,103	8,809	3,283	3,891	2,624	32,635	2,716	3,345	4,574	3,301	3,297	4,793	4,820	2,571	777

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		대 이송 건수																		
지역사회	수요	응급실 내원 소아 환자의 119 구급대 이송 비율	5.0	6.4	4.1	5.1	5.9	3.4	6.8	4.4	5.5	3.9	5.4	4.1	5.1	3.3	4.1	2.9	5.3	7.5
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 건수	703,093	148,834	42,698	23,847	48,886	20,515	24,085	14,631	166,015	21,504	22,879	30,272	24,298	26,234	35,479	34,248	15,813	2,855
지역사회	수요	응급실 내원 성인 환자의 119 구급대 이송 비율	13.6	17.6	11.3	12.6	16.8	9.1	18.1	9.9	15.2	12.6	14.0	12.5	12.1	9.0	11.5	8.6	17.2	14.3
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 건수	436,984	87,284	27,754	15,054	24,237	10,464	13,015	5,712	88,357	18,109	17,573	22,731	21,362	24,717	29,066	20,627	9,347	1,575
지역사회	수요	응급실 내원 노인 환자의 119 구급대 이송 비율	26.0	32.7	24.1	23.4	32.5	22.0	32.0	19.9	29.4	24.6	27.0	23.7	22.6	19.1	22.0	18.0	31.8	23.9
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 건수	11,333	2,338	812	594	732	320	358	171	2,483	460	366	409	515	425	616	514	178	42
지역사회	수요	급성심근경색 환자의 119 구급대 이송 비율	30.6	40.5	30.4	30.2	37.4	24.0	42.1	26.8	33.5	30.7	26.5	23.8	28.0	17.6	23.8	21.4	38.3	35.6
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 건수	43,420	8,304	3,057	1,785	2,538	1,032	1,352	649	9,517	1,710	1,749	1,726	2,055	2,143	2,705	2,159	782	157
지역사회	수요	급성뇌졸중 환자의 119 구급대 이송 비율	36.7	43.3	37.8	33.8	41.2	31.6	39.9	33.4	39.6	36.4	36.1	31.6	32.6	29.0	32.2	27.6	45.0	37.7
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 건수	41,935	6,637	2,934	1,273	2,990	1,114	1,316	834	8,703	1,651	1,755	2,126	1,857	2,332	3,241	2,020	969	183
지역사회	수요	중증외상 환자의 119 구급대 이송 비율	49.2	55.3	52.8	50.3	57.8	44.4	55.3	47.3	52.3	47.7	45.9	41.6	46.3	37.2	47.3	39.3	60.5	52.0
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자 수	251,432	31,973	20,369	11,440	15,422	9,790	7,122	6,355	50,129	10,547	10,913	10,824	11,007	15,557	15,987	17,827	4,535	1,635
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자 비율	2.7	2.1	3.3	3.4	3.0	2.6	3.1	2.7	2.5	3.4	3.8	2.4	3.1	3.0	2.9	2.6	2.7	4.4
지역사회	수요	급성중증호흡기감염증(SARI) 환자의 119 구급단계 이송 비율	15.3	22.6	10.1	12.4	18.8	7.4	16.2	7.0	17.1	15.5	17.6	16.7	15.4	11.8	14.1	8.6	21.9	11.1
지역사회	수요	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자 수	15,064	3,177	848	651	1,021	179	396	123	3,450	654	745	692	680	610	846	525	400	67
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심 환자수	28,238	5,587	1,464	977	2,303	846	851	500	6,275	784	851	2,225	1,149	1,081	1,192	1,532	479	142
지역사회	수요	지역응급의료센터 이상으로 내원한 패혈증(sepsis) 의심환자 비율	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4
지역사회	수요	패혈증(sepsis) 의심환자 119 구급대 이송 비율	27.7	34.6	27.2	26.6	27.4	16.4	37.3	14.2	33.2	37.6	28.4	13.3	19.4	14.6	25.5	13.0	47.8	24.6
지역사회	수요	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자 수	1,113	286	73	48	64	19	38	2	286	38	29	43	44	29	34	33	40	7
지역사회	수요	다중손상 환자 수	5,932	933	236	133	420	178	189	140	1,415	231	243	317	218	345	378	318	217	21
지역사회	수요	다중손상 사건 수	1,020	137	42	25	67	29	25	22	251	46	41	57	48	61	70	59	37	3

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6	0.5	0.8	0.5	0.7	0.7	0.8	0.7	1.0	0.6	0.8	0.6	0.6	0.6
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.9	1.1	0.8	0.8	1.0	0.5	1.3	0.7	1.1	0.8	0.9	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	0.7	0.9
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.5	0.8	0.6	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	0.6	0.8	0.5	0.8	0.6
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.7	0.8	0.5	0.7	0.9	0.4	0.9	0.4	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.5	0.6	0.4	0.7	0.9
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 뇌실질출혈 환자 비율	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 거미막하출혈 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 담낭담관질환 환자 비율	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	0.3	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 비율	0.7	0.9	0.6	0.6	0.8	0.4	1.0	0.5	0.8	0.6	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	0.5	0.6	0.7
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 위장관출혈/이물질 환자 비율	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.3	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.4	0.6	0.4
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 기관지출혈/이물질 환자 비율	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
지역사회	수요	야간/휴일 응급실 내원 환자 중 장중첩/폐색 환자 비율	0.6	0.7	0.4	0.6	0.8	0.3	0.8	0.3	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.4	0.5	0.3	0.7	0.7
구급	과정	119 구급대 이송 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	43.4	42.9	14.8	45.5	37.9	39.9	42.7	36.7	54.9	41.6	28.5	57.4	25.5	56.9	44.7	45.7	28.4	33.0
구급	과정	119 구급대 이송 심정지 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	18.7	17.7	3.1	16.0	13.8	14.4	14.5	10.7	23.8	21.0	10.3	26.5	10.3	29.7	25.0	21.3	16.1	14.0
구급	과정	119 구급대 이송 급성심근경색 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	41.8	43.3	13.9	48.7	37.4	42.5	41.1	29.2	51.5	41.7	22.4	57.5	23.1	55.5	44.6	44.9	34.8	21.4
구급	과정	119 구급대 이송 급성뇌졸중 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	43.8	43.8	14.8	46.7	36.9	37.7	46.2	39.9	55.3	40.0	31.5	60.7	28.3	55.5	46.7	46.5	30.4	41.4

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
구급	과정	119 구급대 이송 중증외상 환자의 환자/보호자에 의한 이송 병원 결정 비율	28.0	26.3	8.2	21.9	22.7	26.1	28.3	21.9	36.2	26.5	17.2	41.0	14.2	41.5	32.3	32.0	20.5	23.0
구급	과정	심정지환자의 119 구급대 현장심폐소생술 제공 시간 (중위수)	10.0	10.0	12.0	11.0	12.0	13.0	12.0	9.0	12.0	10.0	9.0	11.0	9.0	9.0	9.0	10.0	8.0	12.0
구급	과정	목격된 심정지환자의 119 구급대 심정지 발생시간 작성률	95.7	97.5	96.4	97.4	98.3	95.3	97.9	93.7	94.6	92.1	96.1	90.6	96.5	95.2	97.0	94.6	91.1	96.6
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 세부상황표 작성 비율	44.7	57.1	40.4	59.1	30.6	34.1	40.5	43.3	43.6	36.7	39.1	38.6	47.8	28.7	38.3	41.1	53.4	73.8
구급	과정	구급대가 이송한 급성심근경색 환자의 병원전 12유도 심전도 촬영 비율	4.5	10.3	5.4	0.3	0.3	1.3	2.5	0.6	4.7	1.1	3.6	2.2	5.8	0.5	1.1	0.4	1.1	47.6
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 세부상황표 작성 비율	36.9	51.4	32.9	41.7	26.8	35.0	34.4	32.7	32.5	33.4	32.4	36.5	38.1	34.6	29.2	33.9	41.2	33.1
구급	과정	구급대가 이송한 급성뇌졸중 환자의 표준뇌졸중 척도 평가 비율	24.9	35.0	24.1	27.9	19.4	25.4	24.4	23.3	20.9	21.7	19.3	23.7	25.6	24.2	20.1	23.6	26.2	25.5
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 세부상황표 작성 비율	43.8	39.9	38.9	50.1	48.0	42.6	46.6	39.3	42.7	45.7	44.7	45.6	46.2	50.7	49.0	40.8	39.1	54.2
구급	과정	구급단계 중증외상 의심환자의 현장 처치 10분 이내 준수 비율	72.6	71.7	64.4	71.1	67.9	74.8	72.6	73.5	73.6	71.0	73.9	70.5	73.8	77.8	78.4	73.1	79.0	74.5
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 산소 투여 분율	92.6	94.2	91.0	93.4	95.2	92.7	96.0	95.9	93.4	91.3	85.8	90.8	93.7	89.5	92.1	91.4	87.0	95.5
구급	과정	구급단계 저산소증이 동반된 급성 중증호흡기감염증(SARI) 환자의 지역응급의료센터 이상 이송 비율	72.3	86.0	54.6	90.0	71.2	60.9	78.8	65.0	80.4	66.1	43.5	72.3	76.0	35.6	59.3	41.7	85.0	80.6
구급	과정	구급단계 쇼크를 동반한 패혈증 의심환자의 수액 공급 비율	24.6	25.2	37.0	25.0	26.6	21.1	34.2	0.0	24.8	7.9	10.3	20.9	29.5	20.7	20.6	27.3	12.5	42.9
구급	과정	구급단계 다중손상 환자의 구급 출동 반응시간 12분 이상 비율	63.7	57.4	65.3	73.7	66.2	62.9	59.3	65.0	68.6	62.3	72.8	44.5	64.7	69.3	63.0	63.5	61.8	42.9
구급	과정	심정지 환자의 상황실 인지율	62.3	70.0	49.4	69.3	65.5	64.3	51.9	58.9	59.4	62.6	49.7	60.4	68.1	64.0	64.9	61.2	58.1	54.0
구급	과정	심정지 환자의 120초 이내 첫 T-CPR 가슴압박 시작 비율	20.9	17.8	20.2	17.6	23.3	31.3	21.2	42.9	12.9	23.5	25.5	22.5	32.0	19.0	22.8	31.3	22.4	22.0
구급	과정	상황실 인지 심정지 환자의 다중출동 배치율	62.2	73.5	71.1	72.8	75.3	82.0	82.1	50.2	79.4	21.5	47.1	76.5	36.5	46.9	17.7	47.9	45.6	36.0
구급	과정	심정지 환자의 신고 후 4분 이내 현장 도착 비율	14.8	20.6	15.4	16.9	11.5	20.1	19.2	17.3	10.0	12.6	12.8	24.0	10.6	10.4	10.8	15.2	18.1	14.0
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률	26.2	35.3	53.1	44.6	41.5	11.7	23.0	41.1	22.3	19.6	11.9	16.4	14.4	12.2	12.6	13.3	29.6	39.0
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행률(ETI)	6.2	12.2	5.0	6.5	1.3	3.0	2.1	26.2	2.7	5.1	5.4	8.9	7.2	6.7	2.5	5.5	1.7	28.0
구급	과정	심정지 환자의 전문기도삽관 시행	20.0	23.1	48.1	38.2	40.1	8.8	20.9	14.9	19.6	14.5	6.4	7.5	7.2	5.5	10.0	7.8	28.0	11.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		률(SGA)																		
구급	과정	심정지 환자의 정맥로 확보 시행률	33.4	42.9	49.0	25.8	59.0	45.4	62.9	42.9	35.5	17.1	17.7	34.8	12.9	24.1	13.5	17.7	8.5	52.0
구급	과정	구급단계 저혈압 쇼크 (Shock) 환자의 정맥로 확보 시행률	31.2	35.6	39.4	25.2	51.5	37.4	52.2	38.9	31.0	17.8	18.1	33.8	19.2	30.2	18.3	19.4	15.7	48.1
구급	과정	심정지 환자의 병원전 자발순환 회복률	9.6	10.4	14.3	9.4	10.5	14.0	9.1	13.1	10.8	7.4	7.1	10.8	6.0	4.6	7.2	7.9	5.9	12.0
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 중환자실 입원 수	216,211	33,744	13,832	7,475	14,624	5,235	6,180	3,643	46,846	8,635	9,181	11,302	8,518	13,594	16,401	11,107	5,074	820
병원	과정	전체 응급실 이용자의 응급실 경유 수술 시행 수	86,462	12,879	5,618	6,682	5,662	2,351	1,970	1,892	18,032	2,936	2,964	3,390	4,165	4,338	5,931	5,926	1,504	222
병원	결과	전체 응급실 이용자의 응급실 및 입원후 사망 수	91,415	15,824	6,052	4,578	5,054	2,299	2,455	1,638	17,770	4,231	3,824	4,536	3,862	5,118	6,644	5,484	1,676	370
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 조사망률	1.0	1.1	1.0	1.4	1.0	0.6	1.1	0.7	0.9	1.3	1.3	1.0	1.1	1.0	1.2	0.8	1.0	1.0
병원	결과	전체 응급실 방문 환자의 성·연령 표준화 사망률	1.0	1.1	0.9	1.3	1.1	0.8	1.1	0.9	1.0	1.1	1.1	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	1.0	1.0
병원	결과	심정지 환자의 조사망률	85.1	84.3	81.8	86.1	86.3	74.6	82.9	80.9	84.4	88.1	87.8	84.3	88.2	87.3	87.0	86.9	88.9	80.0
병원	결과	심정지 환자의 성·연령 표준화 사망률	85.1	84.1	82.1	86.5	86.7	74.2	82.8	82.3	84.6	87.1	87.3	83.7	88.3	86.3	86.6	86.9	86.4	79.5
병원	결과	급성심근경색 환자의 조사망률	9.1	10.7	9.5	7.5	9.9	7.3	12.7	6.9	8.2	10.4	9.3	10.4	8.0	8.2	9.5	7.4	9.9	7.6
병원	결과	급성심근경색 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.9	10.6	9.6	7.8	10.4	7.8	13.4	8.6	8.6	9.5	8.9	9.6	7.7	7.3	8.4	7.3	10.6	7.6
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 조사망률	6.2	6.7	5.9	6.6	7.1	6.5	5.5	7.6	5.9	6.9	6.9	5.2	4.7	5.7	6.6	5.6	7.8	7.2
병원	결과	급성뇌졸중 환자의 성·연령 표준화 사망률	6.1	6.8	6.0	6.7	7.2	6.6	5.4	8.1	5.9	6.6	6.8	5.0	4.7	5.6	6.4	5.5	7.4	7.2
병원	결과	중증외상 환자의 조사망률	8.4	8.6	8.7	9.5	8.3	7.5	8.7	8.7	7.4	9.4	9.9	8.0	10.1	7.9	9.1	7.8	7.1	11.1
병원	결과	중증외상 환자의 성·연령 표준화 사망률	8.3	8.6	8.7	9.6	8.6	7.8	9.3	8.8	7.7	9.2	9.0	7.6	9.5	7.2	8.4	7.6	7.7	11.3
병원	과정	급성심근경색 환자의 중환자실 입원율	57.7	63.4	57.0	54.8	67.7	46.2	72.3	56.0	62.2	44.4	53.0	50.5	55.8	51.5	56.2	48.6	75.1	60.2
병원	과정	급성뇌졸중 환자의 중환자실 입원율	32.1	30.6	36.0	29.4	41.6	35.4	31.3	32.5	34.0	30.8	37.2	29.4	19.2	32.8	34.2	22.4	49.4	35.8
병원	과정	중증외상 환자의 중환자실 입원율	41.7	40.5	41.6	31.5	50.9	35.7	44.6	43.7	46.8	41.7	42.5	42.1	24.5	42.8	40.2	34.0	53.0	41.8
병원	과정	전체 응급실 환자의 체류시간 중위 수	1.4	1.8	1.4	1.7	1.4	1.1	1.6	1.1	1.6	1.3	1.4	1.1	1.6	1.0	1.2	1.1	1.7	1.1
병원	과정	심정지환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	90.8	87.1	89.4	86.4	91.7	94.2	89.0	89.8	91.4	91.5	91.8	93.7	88.8	96.2	94.2	91.2	95.0	96.0
병원	과정	급성심근경색환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	66.3	67.1	63.9	47.0	80.5	46.6	87.3	77.1	66.3	63.3	70.7	75.9	66.8	67.6	65.2	60.0	81.1	78.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	과정	급성뇌졸중환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	65.4	59.0	62.1	57.5	68.6	66.3	75.6	68.8	61.8	64.4	75.9	74.8	54.7	76.9	77.0	62.6	78.6	76.7
병원	과정	중증외상환자의 응급실 4시간 이내 체류 비율	68.1	59.9	61.9	52.6	73.0	71.1	73.8	76.7	66.0	68.1	76.5	75.0	53.6	80.2	76.3	65.3	80.7	70.2
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 환자의 재전원 비율	3.8	3.0	4.3	6.2	2.4	6.5	1.6	3.0	2.5	3.7	3.3	2.8	5.7	7.0	5.2	5.6	1.3	1.9
병원	결과	제세동 가능 리듬의 목격된 심정지 환자의 생존도율	31.9	38.1	44.7	34.0	37.6	12.7	31.3	30.9	34.7	24.7	23.6	17.9	27.8	16.9	25.7	17.5	36.7	41.7
병원	과정	급성심근경색 환자의 타병원 전원율	11.5	5.3	8.7	7.3	11.3	15.5	5.2	9.6	9.2	20.2	10.4	19.2	17.8	18.1	14.0	15.8	9.7	12.7
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성심근경색 환자의 재전원 비율	3.1	2.4	2.4	3.8	2.1	4.4	1.6	2.8	2.2	4.8	2.7	3.9	5.6	4.0	2.9	2.8	0.8	7.5
병원	과정	급성허혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	7.8	3.6	6.2	6.2	6.3	9.2	3.2	10.0	4.6	13.1	4.4	14.3	6.7	16.4	10.9	12.6	5.5	5.4
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성허혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	4.5	2.8	5.5	5.0	3.1	5.2	2.8	10.8	2.0	5.4	1.7	3.1	4.3	7.7	4.0	7.9	3.9	0.0
병원	과정	급성출혈성 뇌졸중 환자의 타병원 전원율	19.3	14.3	14.9	17.5	15.1	27.0	10.3	18.2	15.6	29.1	15.0	30.3	25.3	28.2	22.1	25.1	17.1	19.2
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 급성출혈성 뇌졸중 환자의 재전원 비율	6.4	5.5	6.0	8.3	3.7	10.1	7.4	3.0	4.8	5.7	4.8	6.0	13.7	7.0	6.0	7.7	3.6	0.0
병원	과정	중환자실 입원 중증외상 환자의 응급실 내원 6시간 이내 중환자실 입실 비율	85.4	83.4	82.0	80.7	87.7	80.8	89.0	90.2	85.7	84.9	90.2	87.5	72.3	88.1	87.1	80.6	94.6	84.8
병원	과정	중증외상 환자의 타병원 전원율	10.0	8.7	6.6	12.3	6.4	12.0	5.0	9.6	7.9	10.2	9.1	13.9	16.2	12.7	10.9	15.4	8.6	7.1
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 중증외상 환자의 재전원 비율	4.5	3.6	3.0	9.9	2.0	3.9	3.7	3.1	3.4	2.9	3.8	2.5	13.5	4.6	4.7	7.5	1.2	2.3
병원	결과	뇌실질출혈 환자 사망률	11.9	12.4	12.1	13.4	14.1	13.5	12.9	13.3	11.3	11.5	14.0	10.5	9.9	10.5	11.9	10.9	13.1	19.4
병원	결과	거미막하출혈 환자 사망률	14.0	16.2	12.1	14.5	15.3	14.8	18.9	16.5	12.7	11.5	14.2	13.4	11.4	14.9	14.9	11.0	15.7	20.5
병원	결과	담낭담관질환 환자 사망률	2.5	2.7	2.2	2.3	2.7	1.7	2.3	2.3	2.4	2.4	2.6	2.7	2.1	2.3	3.2	2.4	2.5	2.5
병원	결과	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	2.4	2.1	2.9	3.7	2.2	2.5	2.0	2.2	1.9	3.4	2.3	2.8	2.6	3.5	3.5	2.6	3.7	1.2
병원	결과	위장관출혈/이물질 환자 사망률	5.4	5.3	6.1	5.2	6.6	6.8	4.2	6.1	5.3	4.6	4.4	4.7	4.7	6.6	5.8	4.5	5.7	3.0
병원	결과	기관지출혈/이물질 환자 사망률	5.0	5.1	4.5	5.3	8.0	3.8	5.9	5.3	4.4	4.8	5.6	6.3	4.2	4.1	5.2	4.5	4.3	7.9
병원	결과	장중첩/폐색 환자 사망률	2.4	2.3	3.7	1.9	2.8	1.8	1.9	2.0	1.9	2.5	2.2	2.7	2.6	2.7	3.5	2.8	1.4	3.7
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 사망률	11.8	12.3	13.5	13.1	12.2	12.1	13.9	6.0	12.3	12.3	14.6	10.6	11.2	8.7	10.8	9.5	15.2	30.4
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 사망률	14.2	17.4	13.5	12.9	16.3	15.6	18.3	15.3	12.2	14.5	11.6	13.4	10.7	15.0	13.5	10.6	18.6	33.3

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 사망률	2.1	2.1	2.1	1.7	2.0	1.0	2.1	2.6	2.1	1.8	1.9	2.4	1.6	1.9	2.5	2.5	1.6	2.4
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 사망률	2.1	2.0	2.9	4.4	1.8	2.3	2.2	1.6	1.8	2.4	1.6	1.9	2.3	2.3	3.1	1.8	3.1	0.8
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 사망률	5.0	4.7	5.3	4.4	6.9	6.7	4.6	5.0	5.0	5.6	4.2	3.8	5.0	6.0	5.0	4.0	4.9	1.6
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 사망률	4.3	4.5	4.8	5.7	4.2	4.5	8.1	2.9	4.4	2.9	4.2	2.7	4.2	4.5	4.0	4.3	0.0	20.0
병원	결과	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 사망률	2.0	1.8	3.3	1.9	2.4	1.7	1.3	1.8	1.6	2.4	1.6	2.6	2.2	2.0	2.1	2.0	1.3	1.6
병원	과정	뇌실질출혈 환자 타병원 전원을	14.5	11.3	10.6	16.3	9.7	22.3	6.9	11.9	11.3	19.9	12.4	22.2	20.4	22.3	16.3	20.6	9.7	14.3
병원	과정	거미막하출혈 환자 타병원 전원을	18.4	12.3	17.6	12.9	16.8	27.7	11.4	18.2	15.4	27.1	16.9	25.0	24.5	28.1	21.4	21.4	23.6	15.4
병원	과정	담낭담관질환 환자 타병원 전원을	5.1	3.2	5.2	4.8	3.8	7.1	3.1	5.4	3.3	8.1	5.4	7.9	5.8	7.7	8.2	6.0	5.0	6.3
병원	과정	외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 타병원 전원을	6.5	9.4	5.4	5.0	3.4	8.7	2.9	5.1	6.0	7.3	5.4	7.3	6.2	8.5	4.9	6.0	2.6	4.7
병원	과정	위장관출혈/이물질 환자 타병원 전원을	4.8	2.4	5.4	5.4	3.2	6.5	2.4	5.7	3.1	7.5	5.6	8.2	6.0	8.8	9.4	6.7	3.7	3.8
병원	과정	기관지출혈/이물질 환자 타병원 전원을	5.0	2.1	5.3	3.6	2.4	6.4	1.7	4.9	3.2	7.7	6.9	7.6	10.2	10.1	8.3	7.0	3.8	0.0
병원	과정	장중첩/폐색 환자 환자 타병원 전원을	2.9	1.8	4.1	3.7	1.8	4.6	2.0	5.1	1.8	4.6	3.3	3.8	3.3	5.8	4.6	4.9	2.0	1.5
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 뇌실질출혈 환자 전원을	16.4	13.2	12.9	22.2	10.3	24.2	9.4	17.3	11.0	22.6	11.1	23.0	24.4	25.7	16.2	24.6	14.5	17.4
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 거미막하출혈 환자 전원을	19.9	13.7	17.9	13.6	17.4	27.9	11.0	22.4	13.9	29.8	24.0	32.6	26.6	30.4	23.6	23.5	25.4	22.2
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 담낭담관질환 환자 전원을	5.8	3.1	5.9	3.7	5.0	8.0	3.1	7.1	3.7	10.3	5.4	9.2	7.6	9.8	9.9	6.6	5.3	4.8
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자 전원을	6.3	8.0	5.3	6.0	3.3	8.3	3.4	5.9	5.5	8.3	5.7	6.7	6.2	9.7	5.3	7.5	2.0	7.5
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 위장관출혈/이물질 환자 전원을	5.4	2.5	6.1	6.1	3.9	8.3	3.7	5.0	3.4	9.3	6.3	9.1	6.6	9.3	10.4	7.6	4.2	1.6
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 기관지출혈/이물질 환자 전원을	4.7	2.5	5.9	4.0	3.3	5.3	0.9	3.9	2.7	6.4	7.7	5.0	8.8	8.5	8.7	6.8	2.3	0.0
병원	과정	야간/휴일 응급실 내원 장중첩/폐색 환자 전원을	2.7	1.6	4.2	3.6	1.6	3.9	1.3	5.6	1.6	5.1	2.6	3.6	2.8	5.8	4.6	4.9	1.5	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	6.3	4.7	4.8	10.2	3.1	11.6	4.6	2.5	5.2	4.9	3.8	6.6	12.9	6.8	6.2	8.9	1.7	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의	5.3	5.0	6.6	4.0	2.2	7.8	7.7	2.3	4.3	5.5	8.6	2.6	10.3	7.3	5.4	4.2	1.9	0.0

순번	구분	지표명	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	세종
		재전원 비율																		
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.2	2.9	4.0	4.0	2.2	4.9	2.0	1.9	2.1	2.2	2.7	1.6	3.9	5.7	4.6	3.4	1.3	1.1
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	5.0	7.6	4.2	4.1	2.0	6.4	2.2	2.3	5.2	3.4	4.6	4.1	5.6	5.5	3.7	4.4	1.9	2.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	3.8	2.6	6.0	6.9	2.2	4.6	2.3	5.0	1.8	3.0	5.2	3.2	5.7	5.4	5.8	4.5	0.0	1.4
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.6	1.9	3.4	8.4	0.9	6.1	1.6	3.4	4.4	4.5	2.9	4.5	10.7	6.6	4.9	4.0	3.3	0.0
병원	과정	타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	3.7	2.8	4.5	5.6	1.8	7.2	1.5	4.5	2.5	4.5	2.7	3.5	4.5	7.2	4.7	5.4	1.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 뇌실질출혈 환자의 재전원 비율	6.7	5.7	4.2	17.5	1.2	13.0	2.7	3.9	4.3	3.1	4.5	5.4	16.1	7.6	5.5	8.9	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 거미막하출혈 환자의 재전원 비율	6.0	5.8	7.2	0.0	2.9	8.6	5.6	5.6	4.0	5.7	12.2	2.9	13.6	8.7	3.9	6.2	5.3	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 담낭담관질환 환자의 재전원 비율	3.0	1.8	4.0	1.1	1.8	5.8	1.7	1.3	2.1	1.0	2.4	1.5	4.3	6.9	4.5	4.3	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 외과계질환 (장중첩/폐색별도) 환자의 재전원 비율	4.0	5.4	2.7	5.7	1.7	4.9	2.7	2.0	3.4	3.6	4.6	4.0	4.9	6.3	4.8	4.5	1.3	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 위장관출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.2	2.2	7.1	8.3	3.5	4.4	2.2	0.9	2.6	3.9	5.6	2.6	6.5	6.8	5.4	4.4	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 기관지출혈/이물질 환자의 재전원 비율	4.9	1.2	5.1	11.1	0.0	11.5	0.0	0.0	4.1	6.8	0.0	5.6	8.2	9.1	5.4	5.4	0.0	0.0
병원	과정	야간/휴일 타병원에서 전원되어 응급실에 내원한 장중첩/폐색 환자의 재전원 비율	3.2	2.3	2.7	5.9	2.6	8.1	0.0	7.4	2.6	4.3	0.6	4.1	3.2	7.2	3.3	5.2	0.0	0.0

부록2. 2014-2016 응급의료기관 이용 기본 정보

1) 월별 응급실 방문자 수

년	월	성별			종별				진료결과			
		전체	남	여	권역센터	지역센터	지역기관	귀가	전원	입원	사망	기타 (미상 포함)
2014	1	630,956	322,863	308,093	80,207	351,745	199,004	501,932	8,714	107,871	1,878	10,561
	2	643,960	326,697	317,263	79,076	354,125	210,759	518,996	8,522	105,745	1,837	8,860
	3	639,214	333,562	305,652	78,551	339,257	221,406	502,683	9,705	115,086	1,969	9,771
	4	609,231	323,539	285,692	76,276	323,393	209,562	472,255	9,895	115,183	1,717	10,181
	5	729,028	385,848	343,180	89,344	384,748	254,936	576,729	11,071	127,722	1,887	11,619
	6	671,644	357,446	314,198	83,180	356,391	232,073	531,228	9,939	117,980	1,869	10,628
	7	658,925	351,041	307,884	82,489	352,104	224,332	516,175	10,185	120,696	1,718	10,151
	8	702,133	373,057	329,076	84,601	363,754	253,778	556,405	10,822	122,051	1,829	11,026
	9	733,171	383,388	349,783	84,906	373,881	274,384	589,626	10,862	120,144	1,841	10,698
	10	641,586	338,114	303,472	77,243	332,794	231,549	498,954	10,994	120,231	1,924	9,483
	11	631,304	330,316	300,988	77,220	331,026	223,058	489,491	11,066	119,864	2,032	8,851
	12	680,772	347,356	333,416	81,471	353,983	245,318	532,248	11,517	124,884	2,315	9,808
	전체	7,971,924	4,173,227	3,798,697	974,564	4,217,201	2,780,159	6,286,722	123,292	1,417,457	22,816	121,637
2015	1	674,239	342,898	331,341	78,475	349,168	246,596	531,856	11,357	119,616	2,264	9,146
	2	783,327	391,395	391,932	82,920	380,402	320,005	637,317	11,011	121,275	2,158	11,566
	3	715,980	370,462	345,518	81,253	358,309	276,418	559,329	12,015	131,849	2,484	10,303
	4	681,468	356,923	324,545	78,788	342,085	260,595	530,853	11,774	127,563	2,136	9,142

년	월	성별			종별				진료결과			
		전체	남	여	권역센터	지역센터	지역기관	귀가	전원	입원	사망	기타 (미상 포함)
	5	817,028	430,027	387,001	90,552	397,773	328,703	645,578	13,424	139,406	2,206	16,414
	6	558,219	304,101	254,118	60,480	262,719	235,020	428,213	10,016	107,396	1,971	10,623
	7	649,385	347,532	301,853	75,930	313,642	259,813	502,995	11,432	124,815	1,858	8,285
	8	781,235	413,632	367,603	87,313	374,273	319,649	623,497	12,793	134,226	1,989	8,730
	9	792,508	418,719	373,789	87,749	376,105	328,654	637,037	12,757	132,131	2,030	8,553
	10	698,397	367,732	330,665	80,158	337,290	280,949	545,750	12,479	130,437	2,143	7,588
	11	632,783	330,583	302,200	74,961	313,010	244,812	486,483	11,272	125,629	2,198	7,201
	12	675,410	350,995	324,415	83,540	342,518	249,352	525,303	11,853	127,977	2,367	7,910
	전체	8,459,979	4,424,999	4,034,980	962,119	4,147,294	3,350,566	6,654,211	142,183	1,522,320	25,804	115,461
2016	1	655,049	335,347	319,702	122,271	285,290	247,488	511,175	12,004	122,889	2,550	6,431
	2	845,389	420,383	425,006	139,872	357,182	348,335	693,024	12,740	129,234	2,714	7,677
	3	712,945	368,002	344,943	125,499	308,958	278,488	560,626	12,505	131,266	2,566	5,982
	4	716,107	373,967	342,140	128,175	311,977	275,955	565,057	12,802	130,191	2,392	5,665
	5	798,714	417,599	381,115	143,123	347,554	308,037	636,986	13,654	139,600	2,412	6,062
	6	752,616	394,436	358,180	136,710	330,137	285,769	598,496	13,282	134,837	2,110	3,891
	7	800,545	421,226	379,319	144,481	348,031	308,033	639,547	13,610	141,914	2,229	3,245
	8	821,549	429,013	392,536	143,253	352,958	325,338	660,045	13,698	141,484	2,219	4,103
	9	842,642	437,810	404,832	145,353	353,845	343,444	686,516	12,935	137,032	2,177	3,982

년	월	성별			종별				진료결과			
		전체	남	여	권역센터	지역센터	지역기관	귀가	전원	입원	사망	기타 (미상 포함)
	10	732,941	383,042	349,899	130,741	314,408	287,792	578,518	12,737	134,840	2,445	4,401
	11	654,642	340,661	313,981	123,297	290,072	241,273	506,818	11,851	130,261	2,441	3,271
	12	824,001	418,452	405,549	147,250	363,693	313,058	668,057	12,539	136,888	2,701	3,816
	전체	9,157,140	4,739,938	4,417,202	1,630,025	3,964,105	3,563,010	7,304,865	154,357	1,610,436	28,956	58,526

*전문센터는 지역센터에 포함

2) 월별 응급실 체류시간 (단위: 시간)

년	월	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수
2014	1	2.85	6.56	0.58	1.50	2.77
	2	3.11	9.47	0.65	1.52	2.82
	3	2.96	7.09	0.60	1.50	2.85
	4	3.01	7.22	0.57	1.50	2.90
	5	2.78	6.80	0.53	1.42	2.78
	6	2.72	6.25	0.52	1.40	2.75
	7	2.85	7.07	0.53	1.45	2.82
	8	2.68	6.68	0.50	1.40	2.70
	9	2.51	6.26	0.45	1.28	2.57
	10	2.79	8.78	0.50	1.37	2.70
	11	2.89	6.93	0.55	1.45	2.82
	12	3.02	7.53	0.60	1.53	2.87
	전체	2.84	7.26	0.55	1.43	2.77
2015	1	3.05	7.89	0.60	1.52	2.82
	2	2.70	7.66	0.55	1.40	2.62
	3	3.06	7.37	0.62	1.53	2.90
	4	2.93	7.23	0.58	1.50	2.87

년	월	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수
2016	5	2.71	6.53	0.52	1.38	2.72
	6	2.52	6.33	0.47	1.33	2.65
	7	2.60	5.78	0.52	1.40	2.70
	8	2.52	5.68	0.48	1.35	2.62
	9	2.39	5.83	0.45	1.25	2.50
	10	2.55	5.91	0.48	1.33	2.62
	11	2.72	6.39	0.52	1.40	2.72
	12	2.89	6.81	0.57	1.47	2.80
	전체	2.72	6.66	0.53	1.40	2.70
	1	2.79	6.79	0.57	1.45	2.72
	2	2.59	6.60	0.58	1.38	2.55
	3	2.84	7.35	0.60	1.48	2.78
	4	2.71	7.01	0.57	1.45	2.73
	5	2.63	6.66	0.55	1.42	2.70
	6	2.66	6.11	0.55	1.45	2.75
	7	2.68	5.86	0.55	1.47	2.77
	8	2.61	5.49	0.55	1.47	2.72
	9	2.36	4.99	0.47	1.30	2.53
	10	2.48	5.17	0.52	1.37	2.62
	11	2.68	5.42	0.58	1.47	2.77
	12	2.61	5.34	0.65	1.48	2.70
	전체	2.63	6.09	0.57	1.43	2.68

3) 종별 월별 응급실 체류시간 (단위: 시간)

년	월	종별														
		권역센터					지역센터					지역기관				
		평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수
2014	1	4.99	8.99	1.23	2.50	4.77	3.18	7.08	0.78	1.72	3.05	1.38	3.23	0.28	0.83	1.77
	2	5.40	9.77	1.35	2.62	5.03	3.35	7.90	0.83	1.73	3.10	1.83	11.43	0.32	0.92	1.82
	3	5.49	9.43	1.40	2.73	5.32	3.40	8.01	0.83	1.78	3.22	1.36	3.09	0.28	0.82	1.75
	4	5.49	8.99	1.37	2.78	5.53	3.48	8.13	0.82	1.78	3.30	1.38	3.81	0.28	0.78	1.75
	5	5.06	8.67	1.28	2.63	5.08	3.22	7.85	0.75	1.70	3.17	1.31	2.91	0.27	0.75	1.70
	6	4.99	8.74	1.27	2.57	5.02	3.10	6.79	0.73	1.67	3.10	1.31	3.27	0.27	0.72	1.68
	7	5.09	8.77	1.27	2.60	5.12	3.24	7.12	0.75	1.72	3.18	1.41	5.88	0.27	0.77	1.75
	8	4.84	8.08	1.23	2.53	4.92	3.10	6.70	0.73	1.68	3.08	1.35	5.80	0.25	0.73	1.70
	9	4.71	8.00	1.18	2.45	4.78	2.93	6.39	0.67	1.58	2.98	1.26	5.11	0.25	0.67	1.60
	10	5.09	8.77	1.27	2.62	5.07	3.27	10.48	0.73	1.67	3.08	1.32	5.07	0.25	0.72	1.65
	11	5.35	8.89	1.33	2.68	5.22	3.35	7.31	0.78	1.75	3.27	1.36	4.94	0.27	0.75	1.72
	12	5.33	9.41	1.37	2.72	5.27	3.60	8.68	0.85	1.83	3.33	1.41	3.77	0.30	0.88	1.80
2015	전체	5.14	8.88	1.30	2.62	5.08	3.26	7.75	0.77	1.72	3.15	1.38	5.28	0.27	0.77	1.72
	1	5.61	9.77	1.38	2.72	5.27	3.57	8.06	0.87	1.82	3.27	1.50	6.55	0.30	0.90	1.80
	2	5.34	9.68	1.37	2.65	5.08	3.14	6.98	0.83	1.73	3.07	1.47	7.61	0.30	0.85	1.73
	3	5.91	9.94	1.52	2.95	5.77	3.63	7.62	0.92	1.90	3.45	1.48	5.55	0.30	0.87	1.78
	4	5.69	9.66	1.45	2.90	5.60	3.41	7.07	0.88	1.85	3.37	1.45	6.17	0.28	0.82	1.75
	5	5.31	8.94	1.37	2.77	5.27	3.22	6.96	0.80	1.77	3.22	1.35	4.55	0.27	0.73	1.68
	6	5.05	8.30	1.35	2.70	5.15	3.00	6.52	0.78	1.75	3.18	1.31	5.14	0.25	0.70	1.63
	7	5.07	8.37	1.33	2.67	5.15	3.05	6.07	0.78	1.75	3.17	1.34	3.86	0.27	0.77	1.72
	8	4.90	8.18	1.30	2.58	4.97	3.01	6.24	0.78	1.72	3.10	1.29	3.40	0.25	0.73	1.68
	9	4.69	7.70	1.23	2.50	4.80	2.86	5.78	0.72	1.63	3.00	1.23	4.98	0.23	0.67	1.57
	10	4.89	8.54	1.30	2.60	4.98	3.07	6.26	0.75	1.70	3.15	1.25	3.93	0.25	0.70	1.60
	11	5.26	9.16	1.32	2.65	5.17	3.21	6.52	0.78	1.75	3.23	1.31	4.58	0.27	0.75	1.67

년	월	종별														
		권역센터					지역센터					지역기관				
		평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수
2016	12	5.50	9.15	1.37	2.72	5.38	3.35	6.44	0.83	1.78	3.28	1.37	5.96	0.28	0.80	1.72
	전체	5.27	8.98	1.35	2.70	5.20	3.21	6.75	0.82	1.77	3.20	1.36	5.31	0.27	0.77	1.70
	1	4.50	8.88	1.22	2.38	4.45	3.32	6.95	0.82	1.75	3.15	1.33	4.84	0.28	0.83	1.70
	2	4.23	8.58	1.22	2.27	4.15	3.21	6.91	0.85	1.73	3.07	1.31	4.89	0.32	0.85	1.65
	3	4.49	8.47	1.32	2.43	4.50	3.50	7.11	0.90	1.85	3.33	1.36	6.77	0.30	0.82	1.70
	4	4.30	9.10	1.28	2.42	4.40	3.28	6.58	0.85	1.80	3.23	1.32	6.06	0.28	0.78	1.67
	5	4.10	8.10	1.23	2.38	4.30	3.23	6.51	0.82	1.77	3.20	1.28	5.80	0.28	0.75	1.63
	6	4.20	8.00	1.25	2.42	4.40	3.22	6.29	0.82	1.78	3.22	1.28	4.30	0.28	0.77	1.67
	7	4.22	6.93	1.27	2.42	4.38	3.27	6.34	0.82	1.80	3.25	1.30	4.25	0.28	0.80	1.72
	8	4.05	6.56	1.25	2.38	4.27	3.23	6.44	0.82	1.78	3.18	1.30	3.01	0.28	0.83	1.73
	9	3.88	6.73	1.13	2.27	4.10	2.90	5.65	0.72	1.67	3.00	1.15	2.53	0.25	0.68	1.57
	10	4.01	6.64	1.18	2.30	4.18	3.03	6.10	0.77	1.70	3.10	1.18	2.10	0.27	0.73	1.60
	11	4.21	6.63	1.22	2.38	4.38	3.22	6.36	0.83	1.77	3.23	1.24	2.26	0.28	0.80	1.67
	12	4.19	7.09	1.32	2.37	4.23	3.11	6.13	0.88	1.77	3.12	1.30	2.14	0.35	0.90	1.72
	전체	4.19	7.68	1.25	2.37	4.30	3.20	6.45	0.82	1.77	3.17	1.28	4.35	0.28	0.80	1.67

*전문센터는 지역센터에 포함

4) 권역응급의료센터 월별 진료결과별 응급실 체류시간 (단위: 시간)

년	월	귀가					전원					입원				
		평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수
2014	1	3.16	5.36	0.98	2.00	3.52	10.29	15.56	2.82	4.85	10.65	10.11	13.72	2.80	5.10	10.83
	2	3.35	5.63	1.10	2.12	3.63	10.88	15.05	2.70	5.22	13.27	11.26	15.09	3.03	5.63	13.33
	3	3.49	6.37	1.12	2.17	3.77	11.13	15.64	3.02	5.31	13.17	10.59	13.12	3.02	5.60	12.33
	4	3.50	5.79	1.07	2.17	3.92	10.28	14.13	2.88	5.48	11.18	10.45	12.71	3.00	5.67	12.50
	5	3.26	5.24	1.02	2.07	3.70	10.42	17.75	2.77	5.12	11.48	10.07	12.85	3.05	5.52	11.18
	6	3.25	5.50	1.00	2.02	3.63	11.05	19.76	3.02	5.09	11.18	9.89	12.74	2.97	5.45	10.83
	7	3.23	5.32	0.98	2.02	3.67	10.77	15.57	2.93	5.28	12.88	9.99	12.96	3.00	5.42	11.03
	8	3.17	5.10	0.97	1.98	3.58	9.41	14.00	2.83	4.78	9.95	9.39	11.83	2.92	5.15	10.00
	9	3.00	4.66	0.92	1.92	3.47	9.42	15.94	2.77	4.93	9.55	9.44	11.95	2.87	5.15	10.05
	10	3.15	4.91	0.98	2.02	3.62	9.94	14.64	2.83	4.86	10.59	9.84	13.09	2.88	5.25	10.38
	11	3.32	5.17	1.05	2.08	3.70	10.16	15.37	2.52	4.52	11.03	10.38	12.99	2.98	5.47	11.72
	12	3.33	5.39	1.08	2.13	3.73	9.40	14.54	2.50	4.55	9.93	10.49	14.17	3.15	5.67	11.73
2015	1	3.41	5.58	1.10	2.15	3.72	10.36	16.04	2.62	4.73	10.83	11.38	14.58	3.10	5.75	13.77
	2	3.30	5.20	1.12	2.13	3.68	10.42	15.31	2.75	4.96	11.61	11.25	15.46	3.12	5.75	12.73
	3	3.65	5.72	1.22	2.32	4.03	12.20	17.24	2.97	5.59	15.03	11.42	14.52	3.33	6.05	13.95
	4	3.52	5.50	1.15	2.25	3.92	10.96	16.93	2.72	5.13	12.15	11.09	14.26	3.35	5.98	13.20
	5	3.30	4.95	1.08	2.13	3.77	11.06	16.43	2.93	5.00	11.23	10.68	13.54	3.32	5.77	12.20
	6	3.23	4.99	1.02	2.05	3.62	10.46	16.31	2.73	4.85	10.86	8.88	11.56	2.85	4.97	9.37
	7	3.23	4.99	1.02	2.03	3.62	9.91	13.93	2.63	4.73	10.72	9.40	12.06	2.93	5.23	10.18
	8	3.14	4.84	1.00	2.00	3.55	10.25	15.87	2.82	4.85	11.28	9.51	12.06	3.00	5.32	10.28
	9	3.04	4.56	0.98	1.95	3.47	9.97	14.49	2.78	4.73	10.88	9.14	11.40	2.92	5.15	9.80
	10	3.07	4.55	1.02	2.00	3.53	10.15	16.89	2.64	4.71	10.59	9.22	12.66	2.95	5.18	9.57
	11	3.23	5.17	1.02	2.02	3.62	10.70	15.44	2.65	4.96	13.05	10.02	13.42	2.97	5.28	10.47
	12	3.31	5.12	1.08	2.10	3.75	9.62	14.25	2.65	4.65	10.58	11.06	13.59	3.18	5.92	14.25
2016	1	2.85	5.56	0.97	1.90	3.23	8.85	21.54	2.47	4.27	8.37	9.05	12.79	2.82	4.90	9.47

년	월	귀가					전원					입원				
		평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수
	2	2.70	5.00	1.00	1.87	3.10	8.53	13.22	2.58	4.30	8.25	9.22	14.06	2.85	4.90	9.42
	3	2.89	4.98	1.07	1.97	3.30	9.88	21.81	2.65	4.58	9.43	8.88	12.50	2.83	4.88	9.38
	4	2.81	4.28	1.05	1.95	3.32	9.61	19.91	2.63	4.48	8.88	8.46	15.11	2.82	4.78	8.63
	5	2.76	4.72	1.00	1.93	3.27	9.10	20.11	2.68	4.58	8.73	8.06	12.59	2.82	4.72	8.25
	6	2.81	4.74	1.00	1.93	3.30	10.42	27.34	2.80	4.70	9.73	8.11	11.09	2.85	4.77	8.50
	7	2.84	4.00	1.05	1.97	3.32	8.44	12.96	2.58	4.33	8.22	8.31	10.82	2.85	4.80	8.58
	8	2.72	3.69	1.02	1.93	3.22	7.90	10.84	2.62	4.37	8.30	8.04	10.42	2.87	4.77	8.37
	9	2.63	4.02	0.92	1.83	3.12	8.23	12.19	2.68	4.38	8.20	7.78	10.60	2.77	4.53	7.85
	10	2.65	3.74	0.93	1.83	3.13	8.27	11.90	2.55	4.23	7.95	7.73	10.23	2.68	4.45	7.90
	11	2.70	3.58	0.97	1.88	3.20	7.61	10.51	2.48	4.18	7.68	8.13	10.08	2.75	4.65	8.53
	12	2.76	3.93	1.12	1.95	3.20	8.80	12.29	2.63	4.48	8.98	8.65	11.39	2.87	4.83	8.97

년	월	사망					기타 (미상 포함)				
		평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수
2014	1	5.96	10.93	1.00	2.03	5.38	4.35	3.73	2.00	3.22	5.85
	2	8.71	18.57	1.15	2.53	8.13	6.57	15.68	1.53	2.71	6.01
	3	6.78	10.62	1.15	2.40	6.88	6.28	7.34	2.45	4.20	7.18
	4	6.21	10.95	1.07	1.96	6.28	5.29	9.72	1.32	2.80	5.27
	5	6.25	10.77	1.25	2.27	6.55	5.49	7.46	1.55	2.81	5.48
	6	5.14	8.57	1.00	1.90	5.63	4.63	5.80	1.45	2.58	5.15
	7	5.97	9.61	1.08	2.16	7.23	3.98	4.97	0.92	2.40	4.52
	8	5.59	9.41	0.95	1.95	5.68	7.31	14.13	1.52	3.10	7.43
	9	6.14	10.65	1.01	1.96	5.22	6.23	10.66	1.33	2.98	5.87
	10	6.67	10.39	1.15	2.51	7.78	5.56	8.25	1.23	2.76	5.23
	11	6.44	9.48	1.17	2.17	7.14	5.77	10.80	1.55	2.79	5.73
	12	6.49	16.13	1.00	2.00	5.33	6.47	11.75	1.00	2.57	6.37

년	월	사망					기타 (미상 포함)				
		평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수	평균	표준편차	제1 사분위수	중위수	제3 사분위수
2015	1	7.29	15.79	0.98	1.98	6.92	4.94	6.76	1.45	2.76	5.78
	2	7.49	12.28	1.15	2.25	8.90	5.16	13.59	1.43	2.81	4.32
	3	8.10	15.93	1.13	2.38	8.37	5.81	11.62	1.35	2.78	6.13
	4	5.94	11.29	1.05	2.03	6.62	5.07	5.79	1.85	3.42	5.68
	5	6.64	11.41	1.08	2.45	6.58	4.82	5.68	1.72	3.25	5.38
	6	6.08	10.13	1.13	1.99	6.69	4.92	7.82	1.47	2.95	4.48
	7	6.04	13.18	1.05	2.23	5.85	5.98	12.56	0.82	2.12	4.64
	8	5.41	9.42	1.13	2.28	5.18	4.53	5.91	1.13	2.67	5.28
	9	6.35	12.58	1.10	2.09	6.88	5.57	7.75	1.47	2.97	7.07
	10	7.64	16.87	1.15	2.03	7.63	7.38	18.49	1.10	2.63	6.57
	11	7.15	16.20	1.07	2.02	4.90	7.06	11.70	1.55	2.47	7.43
	12	5.68	9.32	1.03	1.97	6.25	5.52	12.04	0.97	2.00	4.68
2016	1	4.98	9.20	1.07	1.83	4.47	3.32	5.05	0.82	1.39	3.72
	2	7.97	16.22	1.10	2.13	6.25	4.94	10.48	0.92	1.75	4.51
	3	5.56	11.19	0.95	1.92	4.57	3.94	6.07	1.00	1.88	4.47
	4	5.76	10.73	1.15	2.12	5.57	5.52	26.25	0.87	1.68	4.07
	5	6.43	13.03	1.12	2.09	5.98	3.44	6.64	0.72	1.45	3.12
	6	5.04	10.33	1.02	1.95	4.88	4.80	13.60	0.87	1.72	3.83
	7	5.87	9.94	1.12	2.02	5.57	2.89	4.34	0.78	1.57	3.57
	8	5.27	9.46	1.11	1.94	4.96	3.99	7.93	0.65	1.50	3.87
	9	6.88	13.19	1.07	2.13	6.92	2.96	5.40	0.78	1.47	2.93
	10	5.89	11.60	1.03	2.01	4.93	3.17	5.82	0.80	1.70	3.25
	11	6.19	12.83	1.05	1.92	5.33	3.75	6.63	0.85	1.78	3.72
	12	6.44	13.42	1.08	2.17	5.35	4.13	7.05	0.88	1.81	4.40

응급의학 전문가 자문회의 조사

1. 연구제목: 응급의료체계의 개선 방안 연구
2. 연구책임자: 서울대병원 응급의학과 신상도
3. 연구의 배경 및 목적

응급의료체계를 개발하고 적절한 수준 이상으로 유지하기 위해서는 안정적인 자원 마련이 핵심적인 요소로, 우리나라에서는 ‘응급의료에 관한 법률’에 따라 1995년부터 응급의료기금이 조성되어 응급의료체계 개발의 핵심 재원으로 사용되고 있습니다. 1995년 조성당시 요양기관 과징금의 50%를 재원으로 하도록 하였고, 안정적인 자원마련을 위해 2002년 교통 범칙금의 20%를 기금으로 추가하고 2010년 교통 과태료의 20%를 추가로 기금에 추가하여 2017년 기준 연간 약 2300억원이 응급의료기금으로 확보되어 사용되고 있습니다. 그러나 응급의료체계 발전을 위해서는 응급의료기금의 효과적인 사용이 필수적인데 비해 응급의료기금이 사용되는 지원사업의 종류와 그 성과에 대해서는 체계적인 평가가 수행되지 못하였습니다. 이에 현재 응급의료기금이 사용되고 있는 지원사업을 확인하고 지원사업의 성과평가 지표를 검토하여 그 효과를 평가하는 과정을 통해 향후 보다 효과적인 응급의료기금 사용을 위한 기초자료를 마련할 필요가 있습니다.

4. 조사대상: 응급의학회 정책위원회 회원
5. 조사 내용

본 조사는 2013-2017년 응급의료기금 지원사업의 효과를 평가하기 위한 목적으로 아래와 같이 3 파트로 구성됩니다. 각 파트의 질문에 대해 응답 척도는 ‘매우 적절하지 않음’인 1점부터 ‘매우 적절함’인 5점까지로 응답해주세요.

- 1) 응급의료기금 지원사업의 적절성
- 2) 응급의료기금 지원사업 성과지표의 적절성
- 3) 응급의료기금 지원사업의 효과성

I. 응급의료기금 지원사업의 적절성

*자료: 2013-2017년 5년간 응급의료기금이 사용된 지원사업과 5년간 지원액은 아래와 같습니다.

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	사업 내용	5 년 예산 (백만원)	
	응급의료기금운영비	기금관리비		397	3 억

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	사업 내용	5 년 예산 (백만원)	
		인건비		103	1 억
1	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	상황관리센터 운영, 의로지도의사 및 구급지도의사 제도 운영, 구급대 전문교육 및 구급대 병원 임상수련, 응급처치장비 지원	111248	1112 억
2		119 구조장비 확충	응급의료 헬기 운영, 구조대 훈련시설 및 장비 유지관리, 헬기 및 구조 구급 전문교육 운영, 항공구조 및 구조장비 확충	85846	858 억
3	신종감염병 대응체계 구축	신종감염병 국가격리시설 운영	국립인천공항검역소, 국립부산검역소, 국립제주검역소 운영	3768	38 억
4		신종감염병 입원치료병상 확충유지	국가지정격리병원 (음압설비) 시설장비유지보수, 확충	10688	107 억
5	응급의료기관 지원	고위험 산모·신생아 지원	신생아 집중치료 병상 확충 및 운영비 지원, 고위험 산모·신생아 치료 거점기관(고위험 산모, 신생아 통합치료센터) 설치 및 운영	67887	678 억
6		권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	권역별 심뇌혈관센터 설치·운영	56710	567 억
7		응급의료기관지원발전프로그램	응급의료기관 평가에 따른 차등지원, 소아응급환자, 중증응급질환 순환당직 등 의료기관이 기피하는 수익이 낮은 영역에 대한 지원	159801	1598 억
8		응급의료시설개선(용자)	응급의료기관 용자 (2013 년까지만 지원)	3000	30 억
9		응급의료 전공의 수련보조 수당지원	전공의 수련보조수당 지원	16699	167 억
10		중증외상 전문진료체계 구축	외상전문 치료 시설 (권역외상센터) 설치 및 운영	220742	2207 억
11		취약지역 응급의료기관 육성	취약지 기관에 운영 보조금 지원, 거점병원과 취약지 응급의료기관 간 원격협진 네트워크 운영	131982	1320 억
12	응급의료서비스 향상 지원	응급의료 조사연구	현장-이송단계, 병원단계, 응급의료체계 등 다양한 응급의료 영역에 대한 광범위한 학술연구 용역사업	1170	12 억
13		중앙응급의료센터 운영지원	중앙응급의료센터와 응급의료지원센터 운영	19108	191 억
14	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시체계구축	응급실 손상환자 표본 심층조사, 국가손상조사감시사업 중앙지원단 운영, 사회안전이슈 손상예방관리 및 중앙지원체계 운영	7037	70 억
15		국내외 재난의료 지원	재난응급의료상황실 운영, 응급의료종사자 재난의료지원 교육, 국내외 재난의료지원 관련 시설장비 관리 및 운용, 화학재난대비 독극물 중독치료지원, 이동형병원 관리 및 운용	37185	372 억
16		독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	독거노인·중증장애인 가구 안에 화재·가스 및 활동센서 설치	40887	409 억
17		응급처치 활성화 지원	일반인 심폐소생술 등 응급처치 교육, 홍보, 아동안전사고 예방 교육 및 홍보, 아동응급처치 교육 지원	15794	158 억
18		응급환자 미수금 대지급	의료비 부담능력이 없는 응급환자에 대해 진료비를 대지급함	17392	174 억
19		자동제세동기보급지원	자동제세동기 장비 설치 지원 (2017 년부터 17. 응급처치 활성화 지원 통합)	6756	68 억
20	응급의료 정보체계	응급의료정보망 구축(정보화)	건강보험심사평가원 자료	3756	38 억

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	사업 내용	5년 예산 (백만원)	
21	구축	이송정보망구축(정보화)	20. 응급의료정보망 구축 통합	136	1 억
22	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원	취약지 헬기 착륙장 건설	7826	78 억
23		응급의료 전용헬기 운영지원	응급 환자전용 헬기 도입·운용	55330	553 억
24		응급의료종사자 전문화 교육	현장응급의료종사자 전문화교육, 응급의료지도의사 양성교육	3128	31 억
25		해양원격응급의료체계 지원	해양에서 응급환자 발생 시 경비함정 ↔ 병원을 연계한 원격응급의료시스템을 활용하기 위하여 응급의료시스템 유지 보수 운영	1304	13 억

*조사: 각 지원사업이 응급의료기금 지원사업으로 적절한지에 대해 ‘매우 적절하지 않음’인 1점부터 ‘매우 적절함’인 5점까지로 응답해주세요.

	단위사업(항)	세부사업명(목)	5년 예산 (백만원)		응급의료기금 지원사업으로의 적절성 평가
	응급의료기금운영비	기금관리비	397	3 억	
		인건비	103	1 억	
1	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	111248	1112 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
2		119 구조장비 확충	85846	858 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
3	신종감염병 대응체계구축	신종감염병 국가격리시설 운영	3768	38 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
4		신종감염병 입원치료병상 확충유지	10688	107 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
5	응급의료기관 지원	고위험 산모·신생아 지원	67887	678 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
6		권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	56710	567 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
7		응급의료기관지원발전 프로그램	159801	1598 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
8		응급의료시설개선(유자)	3000	30 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
9		응급의료 전공의 수련보조 수당지원	16699	167 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
10		중증외상 전문진료체계	220742	2207 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함)

	단위사업(항)	세부사업명(목)	5 년 예산 (백만원)		응급의료기금 지원사업으로의 적절성 평가
		구축			- 5 (매우 적절함)
11		취약지역 응급의료기관 육성	131982	1320 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
12	응급의료서비스 향상 지원	응급의료 조사연구	1170	12 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
13		중앙응급의료센터 운영지원	19108	191 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
14	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시체계 구축	7037	70 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
15		국내외 재난의료 지원	37185	372 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
16		독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	40887	409 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
17		응급처치 활성화 지원	15794	158 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
18		응급환자 미수금 대지급	17392	174 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
19		자동제세동기보급지원	6756	68 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
20	응급의료 정보체계구축	응급의료정보망 구축(정보화)	3756	38 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
21		이송정보망구축(정보화)	136	1 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
22	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원	7826	78 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
23		응급의료 전용헬기 운영지원	55330	553 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
24		응급의료종사자 전문화 교육	3128	31 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
25		해양원격응급의료체계 지원	1304	13 억	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)

II. 응급의료기금 지원사업 성과지표의 적절성

*자료: 응급의료기금 예산계획서상 설정된 지원사업의 성과지표는 아래와 같습니다.

	단위사업	세부사업명	성과지표	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 또는 출처
1	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	중증환자에 대한 구급대원 (119상황실포함) 병원선정비율(%)	(구급대원, 상황실, 구급상황센터선정건수/이송된 중증환자 수) × 100 * 중증응급환자 : 심정지, 중증외상, 심혈관, 뇌혈관환자	구급활동 일지 및 구급활동정보시스템 자료 활용
2		119 구조장비 확충	119 특수구조대 구조장비 보급률(%)	(보유수량 / 119 특수구조대 구조장비 보유기준)*100%	119 특수구조대 구조장비 보유수량
3	신종감염병 대응체계 구축	신종감염병 국가격리시설 운영	국가격리시설 유지관리이행도 (단위: 점)	국가격리시설 유지관리 상태 점수화=개별 국가격리시설 유지관리 이행도 합계/ 전체 국가격리시설 수 ※ 개별 국가격리시설 유지관리 이행도=(이행항목/ 점검항목) x 100	국가격리시설 유지관리 점검표
4		신종감염병 입원치료병상 확충유지	국가지정격리병상(시설) 정상가동이행도(점)	운영 및 시설 관리 평가 점수 = 점검 평가 점수의 합(시설+운영)/점검병원 수	국가지정격리병상(시설) 현장점검 및 결과보고서
			국가지정 음압격리병상 시설운영 평가점수	운영평가점수=병원별 감염병관리시설 평가점수의 합/평가병원 수	국가지정격리병상(시설) 평가결과보고
5	응급의료기관 지원	고위험 산모·신생아 지원	신생아집중 치료센터 병상가동율 (%)	연 입원 환자수/(가동병상수×365 일) ×100	사업실적보고서
6		권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	병원도착 90분 이내 최초 경피관상동맥 (PCI)율 (단위:%)	각 센터의 월별 시술률(90 분 이내 PCI) 평균의 합/권역심뇌혈관질환센터 수(11 개소)	권역심뇌혈관질환센터 연간실적보고
7		응급의료기관지원발 전프로그램	급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율(%)	발병 24 시간 이내 내원한 3 대 중증응급환자 중 응급진료결과 사망(DOA 제외) 이거나 입원진료결과가 사망인 환자 수/ 발병 24 시간 이내 내원한 3 대 중증응급환자 수(DOA 제외)) × 100	NEDIS(국가응급환자진료정 보망)
			응급실 이용만족도(점)	(만족 답변자수)×100 / (응급실 이용자 중 설문 응답자 수) 하여 100 점 만점으로 환산	응급실 이용만족도 조사
			응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	= 법정기준충족기관 수 / 응급의료기관 평가 대상수	응급의료기관 평가 결과
			응급실 (상위 20 개소) 과밀화지수(%)	내원환자의 재실시간 총 합계 / (병상수 * 365 일 * 24 시간) (상위 20 개소의 평균)	응급의료기관 평가 결과
8		응급의료시설개선 (용자)			
9		응급의료 전공의 수련보조 수당지원	급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율 (%)	(원내 사망자 수) ×100/ (급성기 중증 응급질환 환자수)	NEDIS(국가응급환자진료정 보망)
			응급실 이용 만족도 (%)	(만족 답변자수)×100 / (응급실 이용자 중 설문 응답자 수)	대국민 응급의료서비스 인지도 만족도 조사 연구 결과
10		중증외상 전문진료체계 구축	응급실 이용만족도(점)	(만족 답변자수)×100 / (응급실 이용자 중 설문 응답자 수) 하여 100 점 만점으로 환산	응급실 이용만족도 조사
			외상환자의 예방가능사망률 (%)	(실제 전문가 조사에서 예방가능한 사망으로 판정된 환자 / 총 외상 사망환자수) x 100	직접 현황 조사

	단위사업	세부사업명	성과지표	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 또는 출처
			응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	법정기준충족기관 수 / 응급의료기관 평가 대상 수	응급의료기관 평가 결과
11		취약지역 응급의료기관 육성	응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	법정기준충족기관 수 / 응급의료기관 평가 대상수	응급의료기관 평가 결과
12		응급의료 조사연구	지표없음		
13	응급의료서비스 향상 지원	중앙응급의료센터 운영지원	중앙응급의료센터 활동성과 달성률(%)	급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율 목표대비 달성율 × 50%) + (응급실 이용만족도 목표대비 달성율 × 30%) + (응급의료종사자 재난의료 교육 이수율 × 20%)	성과계획 실적 자료
14	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시체 계 구축	손상예방을 위한 안전가이드라인 활용 건수(개)	생산된 손상예방을 위한 안전가이드라인을 요청하여 교육에 활용한 기관수의 합	질병관리본부 만성질환관리과 자료
			응급실 손상환자 심층조사 조사율(%)	응급실 손상환자 심층조사 건수/손상환자 심층조사 참여병원의 응급실 내원 손상환자 수 * 100	질병관리본부 응급실 손상환자 심층조사
15		국내외 재난의료 지원	재난의료지원팀 교육이수율 (%)	(재난의료지원팀 교육 이수한 의료인수/재난의료지원팀 등록된 의료인수)×100%	재난의료 지원팀 교육이수자료
16		독거노인·중증장애 인 응급안전알림서비스	응급안전서비스 수혜자 만족도 (단위: %)	5문항 리커트 척도 100점 만점 설문조사	수혜독거노인에 대한 설문조사
17		응급처치 활성화 지원	목격자에 의한 심폐소생술 실시율 (단위:%)	일반인 심폐소생술 시행이 확인된 건수/심정지 사례)× 100 * 심정지 사례 소방청의 구급 활동일지 항목에서 최소 1 개 이상 만족 하는 사례 (주증상: 심정지 혹은 호흡 정지, 응급처치: 심폐소생술 시행 또는 AED 적용) 중 의무기록에서 심정지로 확인된 환자	질병관리본부 급성심정지조사(국가승인통 계)
18		응급환자 미수금 대지급	응급의료비 대지급 지급건수 (단위: 건)	대지급 지급 건수	건강보험심사평가원 자료
19		자동제세동기보급지 원	17. 응급처치 활성화 지원 통합		
20	응급의료 정보체계 구축	응급의료정보망 구축(정보화)	월평균 응급의료 정보이용건수 (단위: 천건)	해당연도 응급의료정보망 홈페이지 및 스마트 앱 정보조회 수	응급의료 정보시스템
21		이송정보망구축(정 보화)	20. 응급의료정보망 구축 통합		
22	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원	응급환자 헬기 이송실적 (건)	지역별 연평균 응급의료 전용헬기 운항 실적(건)	응급의료전용헬기 운항관리시스템(중앙응급의 료센터)
23		응급의료 전용헬기 운영지원	응급환자 헬기 이송실적 (건)	지역별 연평균 응급의료 전용헬기 운항 실적(건)	응급의료전용헬기 운항관리시스템(중앙응급의 료센터)
24		응급의료종사자 전문화 교육	응급의료 종사자 교육 후 업무향상도(%)	교육 이수자를 대상으로 교육 전·후 업무관련 평가를 실시하여 향상도 측정	중앙응급의료센터 실시 평가자료
25		해양원격응급의료체 계 지원	해양사고 구조율 (단위: %)	[EMS 사용자 수 / (해당년도 함정 이용 응급환자 수)] × 100	해양사고통계관리시스템 및 해양원격 응급의료 시스템

	단위사업	세부사업명	성과지표	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 또는 출처
					통계자료

*조사: 각 지원사업에 대해 설정되어 있는 성과지표가 지원사업의 성과를 평가하기 위한 지표로 적절한지에 대해 ‘매우 적절하지 않음’인 1점부터 ‘매우 적절함’인 5점까지로 응답해 주세요.

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	성과지표	성과지표의 적절성 평가
1	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	중증환자에 대한 구급대원 (119상황실포함)병원선정비율(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
2		119 구조장비 확충	119 특수구조대 구조장비 보급률(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
3	신종감염병 대응체계 구축	신종감염병 국가격리시설 운영	국가격리시설 유지관리이행도 (단위: 점)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
4		신종감염병 입원치료병상 확충유지	국가지정격리병상(시설)정상가동 이행도(점)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
			국가지정 음압격리병상 시설운영 평가점수	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
5	응급의료기관 지원	고위험 산모·신생아 지원	신생아집중 치료센터 병상가동율 (%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
6		권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	병원도착 90분 이내 최초 경피관상동맥 (PCI)율 (단위:%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
7		응급의료기관지원발전 프로그램	급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
			응급실 이용만족도(점)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
			응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
			응급실 (상위 20 개소) 과밀화지수(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
8		응급의료시설개선(용 자)		
9		응급의료 전공의 수련보조 수당지원	급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율 (%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
			응급실 이용 만족도 (%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
10		중증외상 전문진료체계 구축	응급실 이용만족도(점)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
			외상환자의 예방가능사망률 (%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) -

순번	단위사업(항)	세부사업명(목)	성과지표	성과지표의 적절성 평가
				5 (매우 적절함)
			응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
11		취약지역 응급의료기관 육성	응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
12	응급의료서비스 향상 지원	응급의료 조사연구		
13		중앙응급의료센터 운영지원	중앙응급의료센터 활동성과 달성률(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
14	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시체계 구축	손상예방을 위한 안전가이드라인 활용 건수(개)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
			응급실 손상환자 심층조사 조사율(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
15		국내외 재난의료 지원	재난의료지원팀 교육이수율 (%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
16		독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	응급안전서비스 수혜자 만족도 (단위: %)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
17		응급처치 활성화 지원	목격자에 의한 심폐소생술 실시율 (단위:%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
18		응급환자 미수금 대지급	응급의료비 대지급 지급건수 (단위: 건)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
19		자동제세동기보급지원	17. 응급처치 활성화 지원 통합	
20	응급의료 정보체계 구축	응급의료정보망 구축(정보화)	월평균 응급의료 정보이용건수 (단위: 천건)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
21		이송정보망구축(정보 화)	20. 응급의료정보망 구축 통합	
22	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원	응급환자 헬기 이송실적 (건)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
23		응급의료 전용헬기 운영지원	응급환자 헬기 이송실적 (건)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
24		응급의료종사자 전문화 교육	응급의료 종사자 교육 후 업무향상도(%)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)
25		해양원격응급의료체계 지원	해양사고 구조율 (단위: %)	1 (매우 적절하지 않음) - 2 (적절하지 않음) - 3 (보통) - 4 (적절함) - 5 (매우 적절함)

III. 응급의료기금 지원사업의 효과성

*자료 및 조사: 각 응급의료기금 지원사업에 대해 설정된 지표의 평가 결과는 아래와 같습니다. 응급의료기금 지원사업의 효과를 ‘매우 효과적이지 않음’인 1점부터 ‘매우 효과적임’인 5점까지로 응답해주세요.

순번	단위사업	세부사업명	성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	평가
1	119 구급 운영지원	119 구급대 지원	중증환자에 대한 구급대원 (119 상황실포 함) 병원 선정비율(%)	목표	신규	52.20	58.20	60.50	68.50	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	46.20	52.50	60.20	-	-	
				달성도	-	100.60	103.40	-	-	
2		119 구조장 비 확충	119 특수구조대 구조장비 보급률(%)	목표	-	신규	45	55	60	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	-	35.1	46.1	-	-	
				달성도	-	100	100	-	-	
3	신종감염병 대응체계 구축	신종감염병 국가격리시 설 운영	국가격리시설 유지관리행도 (단위: 점)	목표	신규	83	94	94	95	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	신규	93	-	-	-	
				달성도	신규	-	-	-	-	
4		신종감염병 입원치료병 상 확충유지	국가지정격리병 상(시설)정상가 동이행도(점)	목표	80	83	88	92	93	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	82.4	87.5	92	-	-	
				달성도	103	105.4	104.5	-	-	
			국가지정 음압격리병상 시설운영 평가점수	목표	-	-	-	신규	80	
				실적	-	-	-	-	-	
				달성도	-	-	-	-	-	
5		고위험 산모·신생아 지원	신생아집중 치료센터 병상가동율 (%)	목표	80	81	84	85	85	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	83.4	84.3	77	-	-	
				달성도	104.2	104.1	91.7	-	-	
6	응급의료기 관 지원	권역별 심뇌혈관센 터 설치 지원	병원도착 90 분 이내 최초 경피관상동맥 (PCI)율 (단위:%)	목표	98	99.7	99.7	99.5	99.5	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	99.5	99.1	99.5	-	-	
				달성도	102	99.4	99.8	-	-	
7		응급의료기 관지원발전 프로그램	급성기 중증 응급질환의 원인 사망비율(%)	목표	7.3	7.24	7.34	7.32	7.24	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	7.92	7.55	7.34	-	-	
				달성도	92.2	95.9	100	-	-	

순번	단위사업	세부사업명	성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	평가
8			응급실 이용만족도(점)	목표	신규	신규	신규	신규	59.4	
				실적	56.6	53.4	56.6	-	-	
				달성도						
			응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	목표	70.7	85	86	87.5	89.3	
				실적	83.9	81.9	86	-	-	
				달성도	118.7	96.4	100	-	-	
			응급실 (상위 20 개소) 과밀화지수(%)	목표			신규	104	104	
				실적				-	-	
				달성도				-	-	
		응급의료시 설개선								
9		응급의료 전공의 수련보조 수당지원	급성기 중증 응급질환의 원내 사망비율 (%)	목표	7.3	7.24	7.34	7.32		1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	7.3	7.55	-	-		
				달성도	100	104.3	-	-		
			응급실 이용 만족도 (%)	목표	39.71	39.09	39.75	40		
				실적	36.8	42.1	-	-		
				달성도	92.7	107.7	-	-		
10		중증외상 전문진료체 계 구축	응급실 이용만족도(점)	목표	신규	신규	신규	신규	59.4	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	56.6	53.4	56.6	-	-	
				달성도						
			외상환자의 예방가능사망률 (%)	목표	33	31	28.8	29.5	28.4	
				실적	33	0	30.5	-		
				달성도	100			-		
			응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	목표	70.7	85	86	87.5	89.3	
				실적	83.9	81.9	86	-	-	
				달성도	118.7	96.4	100	-	-	
11		취약지역 응급의료기 관 육성	응급의료기관 법정 기준 충족률(%)	목표	70.7	85	86	87.5	89.3	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	83.9	81.9	86	-	-	
				달성도	118.7	96.4	100	-	-	
12	응급의료서 비스	응급의료 조사연구								

순번	단위사업	세부사업명	성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	평가	
13	향상 지원	중앙응급의료센터 운영지원	중앙응급의료센터 활동성과 달성률(%)	목표		95	95	104.1	102	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)	
				실적		110.5	108.6	-			
				달성도		100%		-			
14	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시체계 구축	손상예방을 위한 안전가이드라인 활용 건수(개)	목표	30	36	40	지표변경	지표변경	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)	
				실적	32	36	40	-	-		
				달성도				-	-		
			응급실 손상환자 심층조사 조사율(%)	목표	-	-	-	95	95		
				실적	-	-	-	-	-		
				달성도	-	-	-	-	-		
15		국내외 재난의료 지원	재난의료지원팀 교육이수율 (%)	목표	-	80	85	90		1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)	
				실적	-	98.8	-	-			
				달성도	-	124	-	-			
16		독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스	응급안전서비스 수혜자 만족도 (단위: %)	목표	-	-	85	86		1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)	
				실적	-	-	-	-			
				달성도	-	-	-	-			
17		응급처치 활성화 지원	목격자에 의한 심폐소생술 실시율 (단위:%)	목표	8.2	11.7	15.7	21.8		1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)	
				실적	8.7	12.1	-	-			
				달성도	106%	103%	-	-			
18		응급환자 미수급 대지급	응급의료비 대지급 지급건수 (단위: 건)	목표	-	8,258	8,337	8,387	8,396	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)	
				실적	-	8,259	8,340	-			
				달성도	-	100	100	-			
19			자동제세동기 보급지원	17. 응급처치 활성화 지원 통합							
20	응급의료 정보체계 구축	응급의료정보망 구축(정보화)	월평균 응급의료정보이용건수 (단위: 천건)	목표	580	626	1,460	1,697	1,857	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)	
				실적	945	1,215	1,494	-	-		
				달성도	162.9	194.1	102.3	-	-		
21		이송정보망 구축	20. 응급의료정보망 구축 통합								
22	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원	응급환자 헬기 이송실적 (건)	목표	174	182	190	198	206	(매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)	
				실적	236.8	233.8	199	-	-		
				달성도	136	128.5	104.7	-	-		

순번	단위사업	세부사업명	성과지표	구분	'14	'15	'16	'17	'18	평가
23		응급의료 전용헬기 운영지원	응급환자 헬기 이송실적 (건)	목표	174	182	190	198	206	1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	236.8	233.8	199	-	-	
				달성도	136	128.5	104.7	-	-	
24		응급의료종 사자 전문화 교육	응급의료 종사자 교육 후 업무향상도(%)	목표	10	10	10	10		1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	25.6	24.01	-	-		
				달성도	256	240.1	-	-		
25		해양원격응 급의료체계 지원	해양사고 구조율 (단위: %)	목표	신규	56	56	56		1 (매우 효과적이지 않음) - 2 (효과적이지 않음) - 3 (보통) - 4 (효과적임) - 5 (매우 효과적임)
				실적	신규	55.6	-	-		
				달성도			-	-		

조사에 참여해주셔서 감사합니다.

설문지

본 설문은 국회예산처에서 발주한 "응급의료체계 개선 방안 연구"(연구책임자: 서울대병원 응급의학과 신상도)의 응급의료 운영 실태 분석 및 평가와 관련하여 응급의학회 정책위원회 회원님들의 의견을 수렴하기 위한 설문입니다. 응급의료체계를 개발하고 적절한 수준 이상으로 유지하기 위해서는 안정적인 재원 마련이 핵심적인 요소로, 우리나라에서는 '응급의료에 관한 법률'에 따라 1995년부터 응급의료기금이 조성되어 응급의료체계 개발의 핵심 재원으로 사용되고 있습니다. 그러나 응급의료체계 발전을 위해서는 응급의료기금의 효과적인 사용이 필수적인데 비해 응급의료기금이 사용되는 지원사업의 종류와 그 성과에 대해서는 체계적인 평가가 수행되지 못하였습니다. 이에 현재 응급의료기금이 사용되고 있는 지원사업을 확인하고 지원사업의 성과평가 지표를 검토하여 그 효과를 평가하고자 합니다. 아래 응급의료기금 지원사업의 1. 해당 사업의 응급의료기금 사업으로서의 적절성, 2. 지원액수의 적절성, 3. 사업평가 성과지표의 적절성, 4. 사업 성과 평가, 5. 종합적 기금지원 사업으로서의 적절성, 6. 향후 유지 필요성에 대한 전문가 의견을 수집하는 것이 본 설문의 목적입니다. 개별 사업의 내용 및 지원액수를 확인하시고 적절성을 '매우 적절하지 않음'인 1점부터 '매우 적절함'인 9점 가운데 선택하여 노란색으로 표시되어 있는 '답변'란에 점수를 표기하여 주십시오. 설문지 작성 중 문의사항은 서울대병원 응급의학과 이선영(sy2376@gmail.com, 010-9269-2376)으로 문의해주시면 됩니다. 귀중한 시간 설문에 응해주셔서 감사드립니다.

1. 응답자 특성 조사

- 1) 응급의학과 전문의 경력: ()년
- 2) 현재 근무 시도: ()
- 3) 2018년 6월 14일 응급의학과 정책위원회 자문회의 참석 여부: ()

2. 응급의료기금 지원사업 적절성 평가

1.응급의료기금지원사업으로서의적절성평가 : 1.매우부적절~9.매우적절, 99.모르겠다
2.응급의료기금지원액수의적절성평가 : 1.금액매우부족~9.금액매우과다, 99.모르겠다
3.성과지표의적절성평가 : 1.매우부적절~9.매우적절, 99.모르겠다
4.지원사업의효과성평가 : 1.매우부적절~9.매우적절, 99.모르겠다
5.종합평가 : 1.매우부적절~9.매우적절, 99.모르겠다
6.유지평가 : 1.매우불필요~9.매우필요, 99.모르겠다

번호	사업 항목							
	단위사업 (항)	세부사업명 (목)	1.응급의료기금지원사업으로서의적절성평가:	2.응급의료기금지원액수의적절성평가:	3.성과지표의적절성평가:	4.지원사업의효과성평가:	5.종합평가:	6.유지평가:
			해당 사업이 응급의료기금 지원사업으로 적절한가	해당 사업에 대한 지원액수가 적절한가	해당 사업에 설정된 지표의 종류와 달성목표가 적절한가	응급의료기금을 지원한 해당사업이 사업 목표를 잘 달성했는가	이상의 항목들을 고려하였을 때 최종적으로 해당 사업이 응급의료 지원사업으로 적절한가	해당 사업을 향후에도 응급의료기금 지원사업으로 유지할 필요가 있는가
			답변	답변	답변	답변	답변	답변
	응급의료기금 운영비	기금관리비, 인건비						
1	119구급 운영지원	119구급대 지원						
2		119구조장비 확충						
3	신종감염병 대응체계 구축	신종감염병 국가격리시설 운영						
4		신종감염병 입원치료병상 확충유지						
5	응급의료기관 지원	고위험 산모·신생아 지원						

6		권역별 심뇌혈관센터 설치 지원						
7		응급의료기관지원 발전프로그램						
8		응급의료시설개선(응자)						
9		응급의료 전공의 수련보조 수당지원						
10		중증외상 전문진료체계 구축						
11		취약지역 응급의료기관 육성						
12	응급의료서비 스 향상 지원	응급의료 조사연구						
13		중앙응급의료센터 운영지원						
14	응급의료 안전망 및 생활화 지원	국가손상중독감시 체계구축						
15		국내외 재난의료 지원						
16		독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스						
17		응급처치 활성화 지원						
18		응급환자 미수금 대지급						
19		자동제세동기보급 지원						

20	응급의료 정보체계 구축	응급의료정보망 구축(정보화)						
21		이송정보망구축(정 보화)						
22	현장 및 이송체계 지원	응급의료이송체계 지원						
23		응급의료 전용헬기 운영지원						
24		응급의료종사자 전문화 교육						
25		해양원격응급의료 체계 지원						

